Johannes Itten

Arte del Color

Aproximación subjetiva
y descripción objetiva del arte

Edición abreviada

EDITORIAL BOURET
10, rue Cassette, Paris VI

Índice

Presentación

Cuando en 1960, en la imprenta de las ediciones Otto Maier en Ravensburg, los técnicos trabajaban en las reproducciones que iban a figurar en el importante volumen « Arte del color », Johannes Itten insistió que quería supervisar personalmente el fotograbado y las pruebas de esta primera edición de su obra. Durante dos semanas fue discutida cada prueba modificando y mejorando las mezclas de color. Mientras tanto, Itten preparaba la maqueta de sus primeros elementos de una « breve teoría de los colores ». El autor deseaba que se publicase un resumen de « Arte del color », en volumen abreviado de vulgarización, a fin de que un público más amplio aprovechará los conocimientos que él había adquirido. En una época en la cual el dominio del color adquiere mayor importancia y cuyo conocimiento es necesario no solamente a los estudiantes concernidos sino también a la industria y a los estudios técnicos, esta edición abreviada adquiere una particular utilidad.

La edición completa de « Arte del color » reune lo esencial de los trabajos de Johannes Itten y representa el cúmulo de las impresiones y de las experiencias de un pintor y de un profesor cuyo objeto esencial de estudio es el color. En 1913, con 25 años, el pintor se pone en relación con Adolfo Hölzel en Stuttgart y se familiariza con la teoría del color. Al mismo tiempo estudia las teorías de Goethe, de Runge, de Betzold y de Chevreul. Sus investigaciones pronto le conducen a formular su propia teoría. En primer lugar se interesa por las relaciones existentes entre la música y el color. Estudiando la « resonancia » de los colores, llega a realizar composiciones abstractas. Comunicó sus descubrimientos a sus alumnos en los cursos que explicó en Stuttgart primeramente, y sobretodo en la escuela que él mismo creó en Viena (1916-19) y cuando fue profesor en el Bauhaus de Weimar (1919-23). Puso a punto las doce partes del círculo cromático que publicó en 1921 en la revista « Utopía », acompañado de una escala de grados luminosos.

En el marco de la enseñanza que dió en su escuela privada de Berlín (1926-34), Itten prestó particular atención a los colores subjetivos que creaban sus alumnos. Así podía luego desarrollar las diferentes aptitudes de unión de los colores en función de las leyes objetivas y los siete contrastes de colores expresados en su teoría. La aplicación de su teoría de los colores en la escuela textil de Krefeld constituye un importante elemento de su enseñanza pues, en efecto, el tinte de las muestras de tejidos y el estudio de las colecciones de coloridos a la moda exigen un conocimiento profundo de los colores en sí y de sus leyes. De esta época data el primer manuscrito de una verdadera teoría de los colores. Siendo director de la Kunstgewerbeschule (1938-54) y de la escuela textil de Zurich (1943-60), Itten concedió una gran importancia a la enseñanza personal de su teoría de los colores y de las formas. Dedicado a ella con más gusto que a su papel de administrador, consiguió tener un contacto directo con cada uno de sus alumnos. En 1944, organizó en el Kunstgewerbemuseum de Zurich una exposición titulada « El color ». Esto le permitió exponer su propia teoría, basada en los siete contrastes, acerca de los análisis de los colores y acerca de los ejemplos de los colores subjetivos por medio de una serie de ochenta cuadros realizados por sus alumnos. Esta parte sistemática de la exposición fue presentada luego en varias ciudades de Alemania y Suiza. Con esta ocasión, Itten pronunció varias conferencias sobre el tema de la teoría de los colores y su concepto pedagógico de la enseñanza artística.

En 1955, liberado de sus trabajos administrativos, Itten pudo finalmente consagrarse a recapitular su obra y su enseñanza, a poner a punto todo lo que había aprendido acerca del color, sus observaciones, sus experiencias y sus conocimientos adquiridos como pintor y como profesor. En 1961 aparece en lengua alemana la edición completa de « Arte del color ». La obra pronto se tradujo al inglés, al japonés, al italiano y al francés ([1]). Hoy es conocida en el mundo entero ; hasta hoy día nunca esta edición ha sido realizada en castellano.

Cuando brotó la idea de dar a conocer la actividad del Bauhaus por medio de una exposición itinerante, Itten se preguntó cómo podría — junto a su curso preparatorio aparecido en Otto Maier de Ravensburg bajo el título : « Mein Vorkurs am Bauhaus. Gestaltungs- und Formenlehre » ([2]) — realizar una demostración de su teoría de los colores. Mal presentados y desvalorizados por las modificaciones de colores, los cuadros de la exposición de 1944 se prestaban mal para esta iniciativa. Después de la muerte de Johannes Itten, acaecida en 1967, se buscó la manera de traducir en doce cuadros lo esencial de su teoría, para la exposición del Bauhaus destinada a viajar durante dos años por numerosos países. Se me encomendó la solución del problema siguiente : elegir entre los ochenta cuadros de la exposición de 1944 aquellos que mejor convenían y realizar su reproducción. Pronto me di cuenta de que el asunto era demasiado complejo para realizar una elección representativa y más o menos completa de la teoría de Itten. Por ello, me decidí a componer y realizar nuevos cuadros, tomando como base los cuadros originales y los ejemplos que propone la edición completa de « Arte del color ». En Krefeld, donde era alumna de Itten, me puse al tanto de su teoría ; después de asimilarla completamente, empecé a enseñarla y la apliqué con éxito en los trabajos que tenía que realizar para la industria textil. Por otra parte, yo había colaborado activamente en la publicación de « Arte del color ».

Los nuevos cuadros para la exposición del Bauhaus forman los elementos fundamentales de las ilustraciones de este « breve tratado de los colores ». Para responder a las reducidas dimensiones de este libro, se ha tomado el texto de la edición completa en tanto en cuanto se refiere a los ejemplos elegidos o cuando es comprensible sin ilustraciones. Me he esforzado en escoger, en estrecha colaboración con el editor, aquello que es capaz de exponer la teoría constructiva de Itten y sus ideas más peculiares acerca de la enseñanza de la impresión y de la expresión de los colores para llegar a una síntesis. Por esto, puedo afirmar que este libro contiene las ideas esenciales de la teoría de Itten.

En marzo de 1967 Johannes Itten escribía en su diario : « De la misma manera que únicamente por el contexto una palabra aislada puede adquirir completa significación propia, así la relación que se establece entre distintos colores es la única que da a cada uno de ellos su verdadero sentido y su particular expresión ». En 1964 escribía en el prefacio de la edición japonesa de « Arte del color » : « Para llegar a ser un maestro del color, es indispensable estudiar y asimilar cada color siendo consciente al mismo tiempo de las infinitas combinaciones que existen entre todos los colores ». Esta edición abreviada señala los caminos que se han de seguir para descubrir el milagro del color.

Anneliese Itten

([1]) Publicado en lengua francesa en Dessain y Tolra, calle cassette nº 10, París, misma dirección que la casa editorial Bouret.
([2]) Publicado en lengua francesa con el título « Le dessin et la forme » en Dessain y Tolra.

Introducción

« Todo lo que se puede aprender en los libros o de los profesores, se parece a un vehículo : así habla un pasaje de los Vedas. Luego añade : « Pero este vehículo sólo es útil si permanece en el camino. Aquel que llega al final del camino, abandona el vehículo y continua a pie por las veredas ».

Con este libro voy a intentar construir un vehículo útil que pueda ayudar a todos aquellos que se interesan por los problemas artísticos del color. Se puede también salir a pie, sin vehículo, y encauzarse por las sendas inexploradas, pero se avanzará lenta y peligrosamente. Si uno se propone alcanzar un fin alto y alejado, es aconsejable emplear en los primeros trechos un vehículo : se conseguirá un avance rápido y seguro.

Muchos estudiantes me han ayudado a encontrar los materiales de construcción de ese vehículo. Les agradezco las numerosas preguntas que me han hecho.

La enseñanza que aquí se desarrolla es una enseñanza estética de los colores, nacida de la experiencia y de la intuición de un pintor. Para el artista, únicamente el efecto de los colores es decisivo y no la realidad de los colores, tal como son estudiados por los físicos y los químicos. El efecto de los colores queda controlado por la intuición. Sé bien que el secreto más profundo y más esencial de la acción de los colores permanece invisible incluso al ojo y sólo puede ser captado por el corazón. Lo esencial se escapa de las fórmulas abstractas.

¿ Existen para el artista y para el dominio estético leyes del color o reglas de aplicación general ? ¿ O es el criterio estético de los colores el que está sometido a las apreciaciones individuales ? Mis alumnos me han hecho a menudo esta pregunta y mi respuesta fue siempre la siguiente : « Si podéis, sin saberlo, crear obras maestras de color, vuestro camino es no saber. Pero si, de esta ausencia de ciencia, no podéis deducir obras maestras, debéis intentar instruiros. »

La enseñanza y las teorías son buenas para las horas de debilidad. En los momentos de inspiración, los problemas se resuelven solos por intuición.

Estudios profundos sobre los grandes maestros del color me han hecho llegar a la firme convicción de que todos ellos poseían la ciencia de los colores. Los tratados de Goethe, de Runge, de Bezold, de Chevreul y de Hölzel han sido muy valiosos para mí.

Intento poder resolver en este libro un gran número de problemas acerca del color. No solamente expondré ciertas leyes fundamentales y algunas reglas objetivas, sino que trataré también del dominio de las limitaciones subjetivas, es decir, de los criterios de valor aplicados al color, e intentaré dar soluciones precisas.

Si queremos liberarnos de la influencia subjetiva, el único medio está en la ciencia y en el conocimiento de las leyes fundamentales y objetivas.

En música, es evidente que el aprendizaje de la composición constituye desde hace mucho tiempo un elemento importante de la formación musical. Pero un músico puede conocer el contrapunto musical y no ser capaz de componer por falta de intuición y de inspiración. Igualmente, un pintor puede conocer todas las posibilidades de la composición de las formas y de los colores y continuar siendo incapaz por falta de inspiración. Goethe ha dicho : « El genio consiste en 99 % de transpiración y 1 % de inspiración. » J. S. Bach se expresaba de manera análoga. R. Strauss y H. Pfitzner se quejaron de la parte de inspiración y del trabajo de contrapunto y lógico. Strauss escribía que en sus composiciones había cuatro o seis compases de inspiración y el resto de trabajo de contrapunto. Pfitzner replicaba : « Quizá Strauss escriba únicamente los cuatro o seis compases con inspiración, pero he constatado que numerosas páginas de Mozart eran absolutamente fruto de la inspiración. »

Leonardo da Vinci, Durero, Grünewald, El Greco y otros pintores se preocuparon por buscar la razón y causa de los medios artísticos de la creación. ¿ Cómo habría sido posible pintar el altar de Isenheim sin una previa reflexión sobre la forma y sobre el color ?

En « Les artistes de mon temps » Delacroix escribía : « Los elementos de la enseñanza de los colores no se han analizado ni enseñado en nuestros talleres porque en Francia se considera inútil el estudio de las leyes del color ; como dice el proverbio : uno puede llegar a ser dibujante pero se nace pintor. ¿ Secretos de la enseñanza del color ? ¿ Por qué llamar secretos a unos principios que todo artista debe conocer ? ». El conocimiento de las leyes de la creación artística no debe ser una traba sino, al contrario, debe liberar de la duda. Naturalmente, lo que llamamos leyes de los colores sólo tiene un valor relativo ; bien se ve si pensamos en la complejidad de los efectos de color.

¡ Cuántas maravillas ha descubierto la razón humana a lo largo de los siglos reconociendo su existencia profunda o las leyes a que obedecen ! Sin embargo, siguen siendo maravillosas : consideremos el arco iris, el relámpago, el trueno, la ley de la gravitación...

De la misma manera que la tortuga recoge sus miembros bajo su caparazón para protegerse, así el artista hace abstracción de sus conocimientos cuando trabaja por intuición. ¿ Sería preferible que la tortuga no tuviera miembros ?

El color es la vida, pues un mundo sin colores parece muerto. Los colores son las ideas originales, los hijos de la luz y de la sombra, ambas incoloras en el principio del mundo. Si la llama engendra la luz, la luz engendra los colores. Los colores provienen de la luz y la luz es la madre de los colores. La luz, fenómeno fundamental del mundo, nos revela a través de los colores el alma viva de este mundo.

Nada puede conmover al hombre tanto ni tan profundamente como la aparición en el cielo de una inmensa y luminosa corona de colores.

El relámpago y el trueno asustan pero los colores del arco iris o de la aurora boreal nos tranquilizan y nos subliman. El arco iris está considerado como un signo de paz.

La palabra y su acento, la forma y su color son receptáculos de un mensaje. Si el acento confiere a la palabra un brillo coloreado, el color comunica a la forma la plenitud y el alma.

El espíritu profundo del color constituye una resonancia de sueño, una luz que se hace música. Cuando reflexiono sobre el color, cuando relaciono nociones, cuando construyo frases, todo vuela en perfume y en mis manos queda el espíritu.

Sobre los vestigios policromos de las épocas más antiguas podemos leer la vida afectiva de los pueblos.

Los Egipcios y los Griegos sentían gran alegría en sus creaciones multicolores.

La China conoció grandes pintores antes de nuestra era cristiana. Un emperador de la dinastía de los Han poseía el año 80 a. C. un museo y un almacén de cuadros con obras de gran belleza. En la época de Tang (618-907 p. C.) surgió en China una escuela de pintura mural y de caballete muy colorista. Simultáneamente, aparecieron nuevos vidriados amarillos, rojos, verdes y azules para la cerámica. El refinamiento de los colores llegó a ser extraordinario en la época Song (960-1279 p. C.). Los colores de las obras se hicieron más variados y, al mismo tiempo, más realistas. En cerámica aparecieron numerosos vidriados de belleza hasta entonces desconocida, como el celedón verde pálido y los claros de luna.

Del primer milenario de nuestra era poseemos en Europa mosaicos policromos, romanos y bizantinos, de gran belleza y colorido. El arte del mosaico requiere gran valor de color pues cada espacio va compuesto de numerosos puntos coloreados donde cada uno debe ser ensayado y estudiado. En los siglos V y VI, los artistas que realizaron los mosaicos de Ravena, sabían realizar variados efectos de colorido utilizando los colores complementarios. En el mausoleo de Galla Placidia reina una extraña atmósfera luminosa de grises matizados ; nace del hecho siguiente : las paredes de mosaico azul de la sala quedan inundadas por una luz anaranjada que filtran las estrechas ventanas cubiertas con alabastro anaranjado. El anaranjado y el azul son complementarios y, al mezclarse engendran el gris. Cuando el visitante contempla la capilla, percibe diferente luz desde cada sitio : ya en un predominio de azul, ya en un predominio de anaranjado, pues las paredes reflejan los colores sobre ángulos siempre distintos. Estas variaciones de colores luminosos hacen sentir al visitante una sensación de flotar en coloraciones.

Las miniaturas de los monjes irlandeses de los siglos VIII y IX ofrecen numerosas coloraciones muy diferenciadas. Los ejemplos más llamativos se encuentran en esos pergaminos donde los colores más diversos van expuestos con la misma intensidad. De aquí nacen efectos de contraste caliente y frío que no volveremos a encontrar hasta los impresionistas y en Van Gogh. Hay páginas del « Book of Kells » que, en la consecuencia lógica de sus colores y de su ritmo lineal orgánico, se presentan de manera tan grandiosa y tan pura como en las fugas de Bach. La sensibilidad y la inteligencia artísticas de esos miniaturistas « abstractos » encuentran una continuidad monumental en el arte de los artistas vidrieros de la Edad Media. Si al principio del arte de las vidrieras únicamente se emplean pocos colores diferentes, en un colorido elemental, es porque en esta época la técnica de elaboración del vidrio sólo permitía el empleo de reducido número de colores. Pero, si se permanece un día en la catedral de Chartres, a lo largo de la luz variable de las horas, contemplando sus vidrieras, se asiste al espectáculo que origina el sol poniente sobre el gran rosetón haciendo estallar una potente sinfonía de colores, de beldad inolvidable. Los artistas del románico y del principio del gótico emplearon los colores como medio de expresión simbólica tanto en sus pinturas murales como en sus cuadros. Por ello, se esforzaron en conseguir con-

cordancias de tonalidades sencillas y puras. No se buscaba ni la diferenciación de los diversos tonos ni la multiplicación de los colores sino crear un efecto directo, sencillo y simbólico. También las formas responden a este módulo. Giotto y los artistas de la Escuela de Siena fueron, probablemente, los primeros pintores que personalizaron las formas y los colores ; así inauguran un movimiento que, después del 1400, desembocó en una multiplicidad imponente de personalidades, que encontramos en la Europa de los siglos XV, XVI y XVII.

En la primera mitad del siglo XV los Hermanos Van Eyck empezaron a pintar cuadros tomando como principio de composición los colores locales de los personajes y objetos que representaban. Con tonos apagados o luminosos, claros u oscuros, estos colores locales hicieron nacer concordancias pictóricas realistas, muy próximas a la naturaleza. Los colores llegan a ser un medio de caracterización de objetos naturales. En 1432, se pinta el Políptico del altar de Gante y en 1434 Juan Van Eyck pintó el primer retrato de la época gótica, el doble retrato de Arnolfini y de su esposa.

Piero della Francesca (1410-1492) pintó personajes de rebordes perfectamente delimitados con colores sencillos y expresivos cuyos complementarios equilibraban la composición. En él los tonos son especiales pero característicos.

Leonardo da Vinci (1425-1519) no quiso emplear colores fuertes. Pintó sus cuadros con infinitas matices de tonalidad. Su San Jerónimo y su Adoración de los Reyes vienen a ser sepias en la concordancia de claro-oscuro.

En las obras de su juventud, El Ticiano (1477-1576) opone superficies uniformemente coloreadas. Más tarde, descompone estas superficies en un número cada vez mayor de modulaciones, más calientes o más frías, más claras o más oscuras, más apagadas o más luminosas : el retrato de Bella de la Galería Pitti de Florencia es un ejemplo perfecto. En sus obras posteriores desarrolló su composición en una tonalidad de conjunto y con gran número de tonos claros y oscuros de esa única tonalidad. Se puede indicar como ejemplo La Coronación de espinas de la Pinacoteca de Munich.

El Greco (1545-1614) fue alumno del Ticiano. La multiplicidad de tonos que toma de su maestro explica la fuerza de expresión de sus amplias superficies coloreadas. Su colorido único, a menudo sobrecogedor, no opera como tono local sino como correspondencia abstracta a las exigencias psíquicas de la expresión de los temas de su cuadro. Por ello, El Greco es un precursor de la pintura en sí misma. Sus superficies coloreadas ya no dibujan las cosas sino que se organizan en puros acordes de tonos pictóricos. Grünewald (1475-1528) habia encontrado cien años antes la solución del problema. Mientras El Greco une siempre muy fuertemente y de una manera particularizada los tonos coloreados por medio de grises y negros, Grünewald coloca los colores uno junto a otro. Un dominio objetivo de la totalidad de los colores le permite hallar para cada motivo los colores que convienen. El altar de Isenheim muestra en todas sus partes una tal multiplicidad de colores, de efectos y de caracteres que se puede hablar de una composición pictórica universal y espiritual. La Anunciación, El Concierto de los Angeles, El Cristo en la Cruz y La Resurrección son pinturas que, tanto por la forma como por los colores, difieren completamente unas de otras. Grünewald incluso ha sacrificado a la verdad histórica de cada uno de los temas la unidad decorativa del conjunto del altar. Se ha colocado por encima de esta ley escolar para permanecer verídico y objetivo. Ha logrado fundir, en el sentido más profundo, el conjunto de las tres posibilidades de acción del color : su fuerza psíquicamente expresiva, su verdad espiritual y simbólica y su precisión realista.

Rembrandt (1606-1669) está considerado como el verdadero representante de la pintura en claro-oscuro. Leonardo da Vinci, El Ticiano y El Greco utilizaron también este medio de expresión a base de contrastes en claro-oscuro, pero el caso de Rembrandt es completamente distinto. Sentía el color como materia sólida. Con tonos de pintura transparente, gris y azul o amarilla y roja, creaba en su materia pictórica una impresión de profundidad que entraña una vida espiritual característica. Rembrandt empleaba una mezcla no pastosa de temple y de óleo y obtenía así contexturas que resplandecen con un extraordinario poder sugestivo de realidad. En Rembrandt el color adquiere un luminoso poder materializado de múltiples tensiones. Los colores puros ofrecen a menudo el resplandor de las joyas, resaltando sobre un fondo de colores apagados. Con El Greco y Rembrandt nos situamos en el núcleo de los problemas de color que propone el arte barroco. En la arquitectura barroca el espacio estático se encuentra disociado en ritmos dinámicos. El color se emplea en la misma línea : pierde su significación objetiva y se convierte en un medio abstracto para dar ritmo al espacio. Finalmente, se utiliza para un intento de ilusión óptica de profundidades espaciales. Las pinturas del vienés Maulpertsch (1724-1796) muestran con toda claridad la concepción de los colores en la época barroca.

El arte del Imperio y del Clasicismo limita sus colores fundamentalmente al negro, blanco y gris, y sólo se anima un tanto con otros colores. Esta pintura realista y sobria en sus efectos queda eliminada por el romanticismo. El principio del movimiento romántico va señalado en Inglaterra por Turner (1775-1851) y por Constable (1776-1840). En Alemania los más importantes representantes de la época son C. D. Friedrich (1774-1840) y Ph. O. Runge (1777-1810). Estos pintores empleaban el color como medio de expresión psíquica a fin de comunicar una atmósfera a sus paisajes. Por ejemplo, Constable no empleaba el verde como color uniforme sino que lo descomponía en sutiles matices, desde el claro al oscuro, desde el caliente al frío, desde el luminoso al apagado. Logra así superficies coloreadas vivas y misteriosas. Turner ha pintado composiciones sin objeto, puras abstracciones que permiten clasificarlo como el iniciador de los « abstractos » de la pintura europea. Delacroix (1798-1863) vio en Londres los cuadros de Turner y de Constable ; quedó muy impresionado por el colorido de estos pintores. De vuelta a Paris, retocó sus propios cuadros con esta técnica y logró gran éxito en el Salón de Paris de 1820. Hasta el fin de su vida siguió preocupándose intensamente por los problemas de los colores y de las leyes de los colores.

Hemos visto, pues, que, a principios del siglo XIX, el interés por los efectos del color y sus leyes fue general. Runge publica en 1810 su tratado del color con la esfera de los colores como forma simbólica elemental. La importante obra de Goethe acerca de los colores aparece el mismo año. En 1816, Schopenhauer publicó sus trabajos en una obra titulada « Das Sehen und die Farben ». En 1839, M. E. Chevreul (1786-1889), químico y director de la Fábrica de los Gobelinos de París, publicó « De la Loi du contraste simultané des couleurs et de l'assortiment des objets colorés ». Este trabajo constituye la base científica de la pintura impresionista y neoimpresionista. Los impresionistas llegaron a un concepto del color completamente nuevo gracias al estudio profundo de la naturaleza. El estudio de la luz del sol y de las modificaciones que consigue sobre los colores locales de los objetos, el estudio de la iluminación de los paisajes al aire libre permiten realizar a los impresionistas creaciones

esencialmente nuevas. Monet estudia tan concienzudamente estos fenómenos, que necesita una nueva tela para cada hora del día a fin de representar un paisaje, ya que, según la posición del sol, las variaciones de colores originadas por la luz cambian sin cesar, y era el único medio para conseguir una imagen verídica. El ejemplo más representativo de esta técnica está en sus « catedrales », expuestas en el Museo impresionista del Jeu de Paume de París. Los neoimpresionistas descomponen las superficies coloreadas en puntos independientes de color. Según ellos, toda mezcla de pigmento rompe la fuerza de los colores; únicamente el ojo del espectador puede recomponer la mezcla de estos toques de colores puros. Impresionistas y neoimpresionistas invocan la doctrina de los colores de Chevreul como fundamento teórico de este método de descomposición de colores.

Basándose en las creaciones impresionistas, Cézanne llegó a construir lógicamente el colorido de sus telas. Quería hacer del impresionismo algo sólido ; sus cuadros debían tener como fundamento una ley de formas y colores. Además de sus creaciones rítmicas y formales, Cézanne concilia el método de punteado de la descomposición de colores con superficies coloreadas cerradas sobre sí mismas y moduladas. Por modulación, entendía las variaciones de un color en tonos calientes y fríos, claros y oscuros, luminosos y apagados. Gracias a estas modulaciones que cubren toda la superficie de la tela, consigue nuevas concordancias pictóricas de efecto vivísimo.

El Ticiano y Rembrandt se habían contentado con modular los colores de los rostros o de las figuras mientras que Cézanne trata toda la tela como un todo formal, rítmico y coloreado. Su naturaleza muerta « Pommes et oranges » pone de relieve perfectamente esta nueva unidad. Cézanne intentaba recrear la naturaleza a un nivel más elevado ; con este fin, se servía ante todo de contrastes caliente-frío que producían un efecto aéro y musical. Tanto él como después Bonnard, pintan telas completamente fundamentadas en ese contraste.

Henri Matisse (1869-1954) renuncia a la modulación de los colores y emplea nuevamente superficies coloreadas, sencillas, luminosas, agrupadas de una manera expresiva en función de un equilibrio subjetivo. Matisse, con Braque, Derain y Vlaminck, pertenecen al grupo parisiense de los « Fauves ».

Los cubistas Picasso, Braque y Gris han utilizado los colores como valor claro-oscuro ; su principal interés va a la forma. Desintegran los objetos en formas pictóricas abstractas y geométricas y obtienen efectos de relieve gracias a gradaciones de tonalidad.

Los expresionistas Munch, Kirchner, Heckel, Nolde y los pintores del « Cavalier bleu », Kandinsky, Marc, Macke y Klee quisieron comunicar a la pintura un contenido psíquico y espiritual : configurar por medio de formas y colores experiencias vitales « interiorizadas », constituía el fin de su creación artística.

Kandinsky empezó a pintar en 1908 unos cuadros sin objeto. Decía que cada color posee su propio poder de expresión y que, por esta razón, era posible expresar realidades espirituales sin objeto significativo.

En Stuttgart, un grupo de pintores jóvenes se reunen alrededor de A. Hölzel para poder oír sus conferencias acerca del color. Su teoría estaba fundamentada sobre las ideas que defendían Goethe, Schopenhauer y Bezold.

Por toda Europa entre 1912 y 1917, artistas independientes unos de otros han trabajado en la misma línea : sus obras quedan hoy agrupadas bajo el término genérico de « arte concreto ». A este grupo

pertenecen pintores como Kupka, Delaunay, Malewitsch, Arp, Mondrian y Vantongerloo. Sus cuadros representan casi siempre formas geométricas sin objeto o colores del espectro en toda su pureza, tratados en el conjunto como objetos realmente táctiles. Las formas y los colores que el espíritu puede captar, constituyen medios de construcción que permiten introducir un orden evidente en el edificio pictórico.

Los subrealistas Max Ernst, Salvador Dalí u otros han utilizado los colores como medio de expresión para conseguir sus « irrealidades » de una manera pictórica.

Los « tachistes » son pintores « fuera de la ley » tanto por su forma como por el color.

El desarrollo de la química de los colores, de la moda y de la fotografía en color ha despertado un amplio interés por el color y la sensibilidad de los individuos ha quedado perfeccionada. Pero este interés por los colores es hoy casi exclusivamente óptico y material ; no se fundamenta en ningún criterio espiritual o psíquico ; es un juego superficial y exterior con fuerzas de orden metafísico. Los colores irradian fuerzas generadoras de energía que producen en nosotros una acción positiva o negativa, tengamos o no conciencia de ello. Los antiguos vidrieros empleaban los colores para crear en el interior de las iglesias una atmósfera mística y supraterrestre así como para transponer la meditación de los fieles hacia un mundo espiritual. Los efectos de color deben ser vividos y comprendidos de un modo no únicamente óptico sino también psíquico y simbólico.

Para estudiar los problemas de los colores se puede adoptar diferentes puntos de vista :

El físico estudia la energía de las vibraciones electromagnéticas o la naturaleza de los corpúsculos luminosos que originan la luz, las diferentes posibilidades de producir fenómenos de color, particularmente la descomposición de la luz blanca en colores espectrales tras su paso por un prisma y el problema del color de los cuerpos. Estudia las mezclas de luces coloreadas, los espectros de diversos elementos, el número de vibraciones y la longitud de las ondas coloreadas. La medida y la clasificación de los colores provienen también de la investigación física.

El químico estudia la constitución molecular de la materia colorante o pigmentos, los problemas de conservación de los colores y de su resistencia a la luz, los disolventes y la preparación de los colores sintéticos. La química de los colorantes constituye hoy un dominio extraordinariamente amplio y se refiere a la investigación industrial y a la producción.

El fisiólogo examina las acciones operativas de la luz y de los colores sobre nuestro sistema visual — ojo y cerebro — y estudia las condiciones y las funciones anatómicas que de ello se derivan. La investigación referente a la visión del claro-oscuro y las mezclas de colores adquieren gran importancia como visión. Además, también el fenómeno de las imágenes que permanecen en el cerebro, pertenecen al dominio de la fisiología.

El psicólogo se interesa por los problemas de la acción de los rayos coloreados sobre nuestro subconsciente y sobre nuestro espíritu. El simbolismo de los colores, su definición y sus límites son temas importantes que debe resolver la psicología.

Los efectos de los colores expresivos — Goethe los definió como las acciones sensibles y morales de los colores — pertenecen igualmente al dominio especializado de la psicología. El artista que quiera conocer el efecto de los colores desde un plano estético, debe estar al tanto de conocimientos fisiológicos y psicológicos.

Las reacciones sensorias del ojo y del cerebro así como la relación que existe entre la realidad de los colores y sus efectos sobre el hombre, constituyen la búsqueda más importante del artista. Los fenómenos ópticos, psíquicos y espirituales van íntimamente interrelacionados en el dominio que tratamos.

Los efectos de contraste de los colores y su disposición son la base del estudio estético de los colores. Para la formación artística y la ciencia del arte, para los arquitectos y para los creadores de la moda, todo problema de sensibilidad subjetiva ante ciertos colores adquiere una peculiar importancia.

El problema estético de los colores se puede contemplar desde un triple punto de vista :

sensible y óptico (impresión del color),
psíquico (expresión del color),
intelectual y simbólico (construcción del color).

Es interesante observar cómo en el antiguo Perú precolombino los colores tenían el valor de símbolos en el estilo Tiahuanaco, mientras que en el estilo Paracas eran empleados para la expresión y en el estilo Chimu estaban considerados en función de la impresión que producen.

En los estilos históricos, algunos pueblos han empleado los colores únicamente como valor simbólico utilizándolos ya para simbolizar las diversas clases sociales o castas, ya para caracterizar simbólicamente ciertas ideas mitológicas o religiosas.

En China, el amarillo, color más luminoso, estaba reservado para el emperador, Hijo del Cielo. Ninguna otra persona tenía derecho a llevar vestiduras amarillas puesto que el amarillo era el símbolo de la sabiduría y de la luz suprema. Cuando los chinos se vestían de blanco en señal de duelo, significaba que acompañaban al difunto al reino de la pureza y de los Cielos. No expresaban, pues, su dolor personal con el color blanco sino que, con él, ayudaban al muerto a alcanzar el reino de la perfección.

Cuando un pintor mejicano de la época precolombina colocaba en su composición un personaje vestido de rojo, se sabía que éste pertenecía al dios de la tierra Xipe Totec y que hacía referencia al oriente cuya significación de sol levante se refería al nacimiento, a la juventud y a la primavera. Así, el personaje no iba pintado en rojo por razones ópticas o estéticas sino por significaciones psíquicas y morales, dando al color un sentido simbólico como en un ideograma o en un jeroglífico.

En la iglesia católica, la jerarquía sacerdotal está configurada con colores simbólicos que llegan a la púrpura cardenalicia y a la blancura papal. En cada fiesta religiosa los sacerdotes deben vestir los colores oportunos según reglas precisas. Y es obvio que un arte religioso auténtico utiliza los colores de manera simbólica.

En cuanto a la fuerza de expresión psíquica del color, El Greco y Grünewald son los grandes maestros.

Velázquez y Zurbarán, Van Eyck y los pintores holandeses de naturalezas muertas y de interiores, los Hermanos Le Nain, Chardin, Ingres, Courbet, Leibl y tantos otros han tomado el aspecto óptico e impresionista del uso de los colores como punto de partida y como base de sus labores pictóricas. Especialmente Leibl, pintor preciso y profundo, observaba con ojo atento las modulaciones de colores que la naturaleza le ofrecía, y reproducía sobre su tela esa gradación sutil. Nunca pintaba sin tener ante sus ojos el motivo natural. Los pintores llamados impresionistas, como Manet, Monet, Degas, Pissarro, Renoir y Sisley, han estudiado los colores locales de las cosas y las variaciones de estos colores bajo la acción de la luz solar. Poco a poco, fueron abandonando los tonos

locales y ampliaron sus esfuerzos en la observación de las vibraciones colorantes que la luz originaba sobre la superficie de los objetos en los diferentes momentos del día.

Quien ame el color es quien podrá comprender su belleza y su secreta esencia. Cualquiera puede utilizar el color pero el color revelará el secreto únicamente a quien lo ame desinteresadamente.

He hablado de tres puntos de vista diferentes para el estudio de los colores : la construcción, la impresión y la expresión ; pero no quisiera omitir aquí la siguiente precisión : un simbolismo desprovisto de precisión óptica y sin fuerza psíquica y moral sólo será un formalismo intelectual muerto ; un efecto impresionista sin verdad simbólica y sin expresión psíquica sería únicamente una banal copia de la naturaleza ; un efecto expresivo y psíquico sin simbolismos y privado de fuerza óptica y sensible no superará el nivel de la expresión sentimental. Naturalmente, todo artista debe trabajar en función de su temperamento y debe realzar su tendencia específica.

A fin de evitar equivocaciones, quisiera detenerme sobre el concepto de « carácter » y de « tono » de los colores.

Por carácter de un color entiendo el lugar o la posición que ocupa en el interior del círculo cromático o de la esfera de los colores. Los colores puros y sin mezclas, así como la gama de todas sus combinaciones posibles, dan caracteres de color de efecto único. Por ejemplo, el color verde puede mezclarse con amarillo, anaranjado, rojo, violado, azul, blanco o negro y adquiere un carácter especial y único para cada una de estas mezclas. De esta manera, cada modificación de un color por influencias simultáneas engendra caracteres de color específicos.

Si queremos determinar el grado de claridad o de oscuridad de un color, hablamos de su valor de tonalidad. Este es el tono de color. Podemos variar el tono de un color de dos maneras : mezclando el color con blanco, con negro o con gris, o mezclando el color con otro color de claridad distinta.

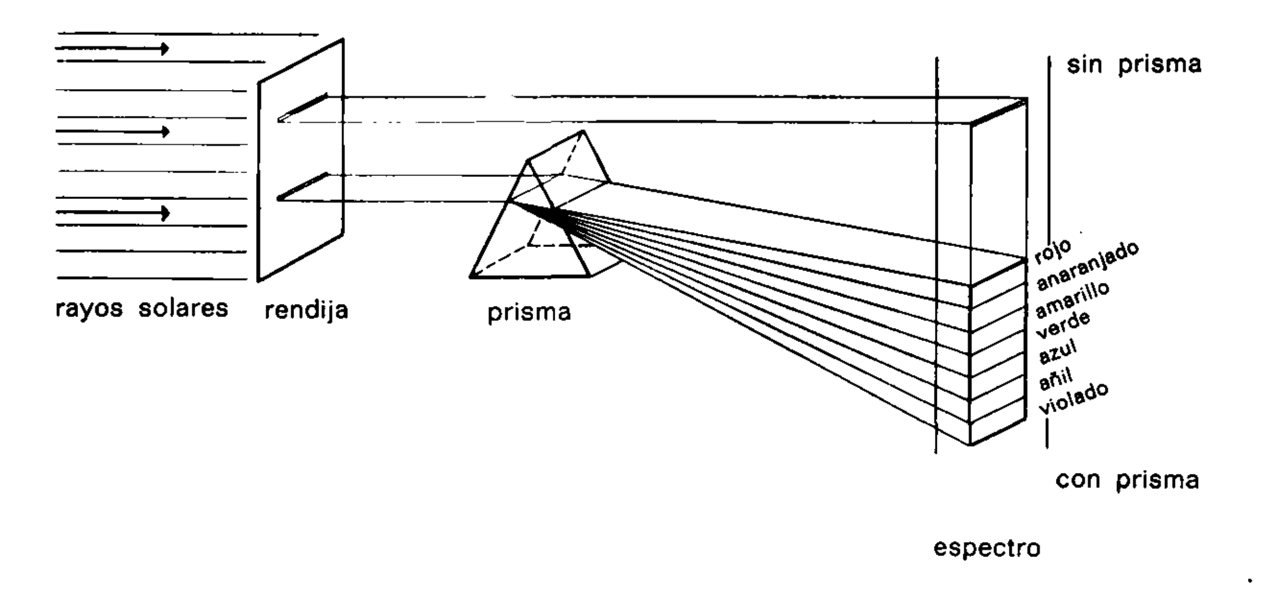


Fig. 1 Descomposición de la luz solar en los colores del espectro

En 1676, el físico Isaac Newton prueba experimentalmente que la luz solar blanca se descompone, valiéndose de un prisma triangular, en los colores del espectro.

Este espectro contiene todos los colores principales excepto el color púrpura. Newton hizo la experiencia de la siguiente manera (fig. 1) :

La luz solar penetra por una rendija y choca contra un prisma triangular donde el rayo luminoso blanco se descompone en los colores del espectro. Se puede recoger este abanico de colores sobre una pantalla sobre la cual se obtiene una franja espectral coloreada. Esta franja se extiende de manera continua, es decir sin interrupción, desde el rojo hasta el violado pasando por el anaranjado, el amarillo, el verde, el azul.

Si se concentra esta franja coloreada, valiéndose de una lente, se obtiene de nuevo, por adición, una luz blanca sobre una segunda pantalla. La franja coloreada ha nacido por refracción. Hay otras maneras de conseguir físicamente los colores, como por interferencia, por reflexión, por polarización y por fluorescencia.

Si se divide la franja espectral en dos partes, por un lado rojo-anaranjado-amarillo y por el otro verde-azul-violado, y si se reunen cada uno de estos dos grupos por medio de una lente, se obtendrán dos colores mixtos los cuales, mezclados a su vez, darán el blanco. Estos dos tipos de luz que, mezclados, dan el blanco, se llaman complementarios.

Si aislamos un color de la franja del prisma, por

ejemplo el verde, y si reunimos valiéndonos de una lente todos los demás, es decir rojo, anaranjado, amarillo, azul y violado, obtendremos un color rojo mixto, ya que ese color rojo es el color complementario del verde que habíamos aislado. Si aislamos el amarillo, los colores restantes, rojo, anaranjado, verde, azul y violado, se resuelven en el color complementario, a saber el violado.

Cada color del espectro es complementario del color mixto compuesto por todos los demás colores del espectro.

Nos es imposible distinguir los diferentes colores que componen un color mixto, mientras que el músico sí puede percibir en un acorde o mezcla de sonidos los diferentes sonidos que lo componen.

Los colores nacen de ondas luminosas que son una especie particular de energía electromagnética. El ojo humano sólo percibe las ondas luminosas comprendidas entre 400 y 700 mμ. La unidad de medida de las ondas luminosas es el micrón.

1 micrón = 1 μ = 1/1.000 mm ;

1 milimicrón = 1 mμ = 1/1.000.000 mm.

La longitud de onda de los colores del espectro y su número de vibraciones por segundo son las siguientes :

color	longitud de onda	número de vibraciones
rojo	800-650 mμ	400-470 billones
anaranjado	640-590 mμ	470-520 billones
amarillo	580-550 mμ	520-590 billones
verde	530-490 mμ	590-650 billones
azul	480-460 mμ	650-700 billones
añil	450-440 mμ	700-760 billones
violado	430-390 mμ	760-800 billones

La relación de las vibraciones del rojo al violado es, poco más o menos, 1 : 2, luego corresponde a una octava musical.

Cada color del espectro posee una longitud de onda específica ; la indicación de su longitud de onda o del número de vibraciones permite determinarlo con exactitud. Las ondas luminosas son en sí incoloras. El color nace únicamente en nuestro ojo o en nuestro cerebro. La percepción de las ondas luminosas es un fenómeno que todavía está sin explicar. Únicamente se sabe que los colores nacen de las diferencias de reacción ante la luz.

Aún tenemos que examinar el problema importante de los pigmentos. Si se colocan dos filtros coloreados, por ejemplo rojo y verde, delante de un arco voltaico, se obtiene el negro. El filtro rojo absorbe todos los colores del espectro hasta el rojo ; el filtro verde absorbe todos los colores hasta el verde. No quedan, pues, colores disponibles y el resultado de efecto será el negro. El color de absorción se llama también color de sustracción. Los pigmentos son generalmente colores de sustracción. Un recipiente rojo nos parece rojo porque únicamente refleja el color rojo y absorbe todos los demás colores de la luz.

Cuando decimos : « Ese tarro es rojo », esto significa en realidad : la superficie de ese tarro tiene una composición molecular tal que absorbe todo rayo luminoso que no sea rojo. El tarro en sí es incoloro ; necesita luz para que aparezca coloreado.

Si iluminamos un papel rojo, es decir una superficie que ha absorbido todos los rayos excepto el rojo, con una luz verde, el papel aparecerá negro ya que la luz verde no contiene color rojo que pueda ser reflejado.

Todos los colores de los pintores son pigmentos o sustancias coloreadas. Son colores de absorción y sus mezclas se rigen por las leyes de la sustracción. Una mezcla de colores complementarios o una composición que contenga los tres colores fundamentales rojo, amarillo y azul en proporciones apropiadas, da el negro : se trata de una mezcla de sustracción.

La mezcla de los colores del prisma, inmateriales, da el blanco ya que es una mezcla de adición.

Realidad de los colores y efecto coloreado

La realidad de los colores designa el pigmento del color (es decir la materia colorante), tal como es definido y analizado por la física y la química. Recibe su contenido y su sentido humano por la percepción del color que el ojo transmite al cerebro.

Pero, únicamente por oposición y por contraste de colores el ojo y el cerebro llegan a percepciones claras.

Un color adquiere su valor en oposición a una ausencia de color, como el negro, el blanco o el gris o bien en relación a un segundo color o incluso a varios colores. La realidad físico-química del color se opone a su percepción psico-física. Esta realidad psico-física del color la designo con el nombre de efecto coloreado. La realidad del color y el efecto coloreado son idénticos en el caso de una consonancia armoniosa. En los demás casos, la realidad del color produce un efecto distinto y nuevo al mismo tiempo. Algunos ejemplos lo explicarán.

Ya se sabe que un cuadrado blanco sobre fondo negro parece más grande que un cuadrado negro de idénticas dimensiones sobre fondo blanco. El blanco se extiende y desborda los límites mientras que el negro empequeñece.

Un cuadrado gris claro sobre fondo blanco parece oscuro y, sin embargo, el mismo cuadrado sobre fondo negro parece claro.

La figura 58 muestra un cuadrado amarillo sobre fondo negro y sobre fondo blanco. El amarillo sobre fondo blanco parece más oscuro que el blanco y parece que tiene una tonalidad caliente y suave. Sobre negro, el amarillo ofrece una mayor claridad y adquiere una expresión de carácter frío y agresivo.

Figura 59 : un cuadrado rojo sobre fondo negro y sobre fondo blanco. Sobre el blanco el rojo parece muy oscuro y su luminosidad se expresa con dificultad. En cambio, el rojo sobre fondo negro brilla y se extiende con calor.

Coloquemos un cuadrado azul primeramente sobre fondo negro y luego sobre fondo blanco : sobre el blanco, el azul parece profundamente oscuro ; el cuadrado blanco que lo rodea parece más claro que en el ejemplo del amarillo. Sobre el negro, el azul se hace más claro y el color en sí irradia hondamente.

Tomemos un cuadrado gris sobre fondo azul y luego sobre fondo anaranjado. El cuadrado gris sobre fondo azul parece rojizo mientras que aparece azulado sobre el fondo anaranjado.

Cuando la realidad de un color no corresponde con su efecto, se logra una expresión inarmónica, dinámicamente expresiva, irreal y flotante. La posibilidad de transformar las formas y los colores reales de la materia en vibraciones irreales permite al artista dar una expresión a lo que no se puede decir.

Estos fenómenos indicados en estas experiencias pueden igualmente ser designados con el nombre de simultaneidad. La posibilidad de transformaciones simultáneas muestra que conviene empezar a construir una composición de colores basándose en el efecto coloreado y desarrollar luego consecuentemente la naturaleza y el tamaño de las manchas coloreadas.

Si sentimos que nace en nosotros un tema particular, el proceso de formación debe seguir a esta sensación primitiva cuyo efecto es decisivo. Si el color es el soporte de la expresión principal, hay que comenzar la composición con manchas de color y luego nacerán las líneas de las manchas. Si primeramente se dibujan las líneas y se añaden luego los colores, no se logrará jamás un efecto coloreado que ofrezca unidad y fuerza. Los colores tienen dimensiones y una ampliación peculiares que comunican a las superficies valores distintos que las líneas.

Hablar de la armonía de los colores es juzgar la acción simultánea de dos o de varios colores. Las experiencias y las pruebas de concordancias subjetivas de colores muestran que personas diferentes pueden tener opiniones distintas acerca de la armonía o la ausencia de armonía.

Generalmente, los profanos consideran como armoniosas las combinaciones de colores que ofrecen un carácter análogo o que agrupan varios colores del mismo valor. Se trata de colores que son reunidos sin contraste muy marcado. En general, los términos « armonioso », « no armonioso », sólo conciernen a las sensaciones « agradable », « desagradable » o « simpática », « antipática ». Tales juicios únicamente expresan opiniones personales y no ofrecen gran valor objetivo.

La noción de armonía de los colores debe liberarse del condicionamiento subjetivo — gustos, impresiones — y constituirse como ley objetiva.

Armonía significa equilibrio, simetría de fuerzas. La consideración de los procesos fisiológicos que se manifiestan en las percepciones coloreadas, nos acerca a la solución.

Si contemplamos un cuadrado verde y luego cerramos los ojos, vemos como imagen residual un cuadrado rojo. Si contemplamos un cuadrado rojo, veremos con los ojos cerrados un cuadrado verde. Podemos repetir el experimento con todos los colores y constataremos que la imagen residual será siempre del color complementario. El ojo exige o produce el color complementario ; intenta por sí solo restablecer el equilibrio. Este fenómeno se llama contraste sucesivo.

Una segunda prueba consistirá en colocar sobre un color puro un cuadrado gris claro de igual valor de claridad. Este gris torna al gris rojizo sobre el verde, al gris verdoso sobre el rojo ; al gris amarillento sobre el violado y al gris violáceo sobre el amarillo. Para cada color, el gris parece que torna hacia el color complementario. Los colores puros también ofrecen la tendencia de dirigirse hacia sus complementarios. Este fenómeno se llama contraste simultáneo.

El contraste sucesivo y el contraste simultáneo demuestran que el ojo exige un equilibrio y sólo queda satisfecho cuando se realiza la ley de los complementarios. Pero todavía hay que examinar estos fenómenos desde otro punto de vista.

El físico Rumford fue el primero en afirmar, en 1797, en el Nicolson-Journal, que los colores sólo eran armoniosos cuando su mezcla daba el color blanco. Como físico, se basaba en el estudio del espectro. Ya hemos dicho en el capítulo dedicado a la física de los colores que es posible aislar uno de los colores del espectro, por ejemplo el rojo, y reunir los otros rayos luminosos (amarillo, anaranjado, violado, azul y verde) por medio de una lente. La suma de estos colores da el verde, es decir el color complementario del rojo que habíamos aislado.

La mezcla de un color con su complementario físicamente da la totalidad de los colores, el blanco, y pigmentariamente esta mezcla da el gris negro.

El fisiólogo Ewald Hering ha dicho : « Al gris medio o neutro corresponde el estado de la sustancia visual en el cual la disimilación — deterioro de la sustancia por la vista — y la asimilación — regeneración de la sustancia visual — son de igual importancia, de manera que la cantidad de sustancia visual sigue siendo la misma. Es decir que el gris neutro crea en el ojo un estado de equilibrio perfecto ».

Hering ha demostrado que el ojo y el cerebro exigen el gris neutro y que, cuando falta, se ponen inquietos. Si contemplamos un cuadrado blanco sobre fondo negro, la imagen residual que aparece cuando quitamos los ojos o los cerramos, es un cuadrado negro. Si contemplamos un cuadrado negro sobre fondo blanco, será un cuadrado blanco el que aparecerá como imagen residual. El ojo se esfuerza en restablecer el estado de equilibrio. Pero si contemplamos un cuadrado gris neutro sobre fondo gris, la imagen residual seguirá siendo gris neutro. Esto prueba que el gris neutro corresponde al estado de equilibrio que nuestro sentido óptico exige. Los fenómenos producidos por la sustancia visual provocan unas sensaciones psíquicas correlativas.

En nuestro aparato sensitivo óptico, la armonía corresponde por lo tanto a un estado psico-físico de equilibrio donde disimilación y asimilación de la sustancia visual son de igual importancia. El gris neutro, por ejemplo, engendra este estado. Podemos obtener este gris neutro mezclando negro y blanco, o bien mezclando dos colores complementarios y blanco, o bien mezclando varios colores que contengan los tres fundamentales (amarillo, rojo y azul) según las proporciones deseadas.

En efecto, los pares de colores complementarios contienen los tres colores fundamentales :

rojo : verde = rojo : (amarillo y azul)
azul : anaranjado = azul : (amarillo y rojo)
amarillo : violado = amarillo : (rojo y azul)

Por esto se puede decir que una composición de dos o más colores da una mezcla gris a condición de que posea los tres colores fundamentales. Amarillo, rojo y azul pueden, pues, ser considerados como la totalidad de los colores que pueden existir. Para quedar satisfecho, el ojo pide esta tonalidad ; estamos ante un equilibrio armonioso.

Dos o varios colores son armoniosos cuando dan una mezcla gris neutro.

Las demás mezclas de colores que no den el gris, son de naturaleza expresiva pero no armoniosa. En pintura existen abundantes obras maestras en las cuales se ha insistido únicamente en la expresión : según el enfoque aquí definido, la compo-

sición de sus colores no es armoniosa. El efecto que produce el empleo exclusivo de un color determinado, choca y capta a la imaginación. Por todo ello, una composición no requiere necesariamente la armonía. Cuando Seurat decía : « El arte es armonía », confundía el medio artístico con el sentido de la palabra arte.

Es fácil concebir que la importancia radica no sólo en la disposición de los colores entre sí sino también en la relación existente entre ellos en cuanto a lo cuantitativo, a la pureza y a la claridad. El principio fundamental de la armonía deriva de la ley de los complementarios que la fisiología exige. En su tratado de los colores, Goethe afirmaba a propósito de la tonalidad y de la armonía : « Cuando el ojo percibe el color, automáticamente se pone en acción y su naturaleza hace que surja inmediatamente, de manera tan inconsciente como necesaria, otro color ; este color encerrará en sí, con el color propuesto, la totalidad del círculo cromático. A causa de su impresión específica, un color aislado incita al ojo hacia la universalidad. Para llegar a ser consciente de esta totalidad, para satisfacerse a sí mismo, busca al lado de cualquier espacio coloreado otro espacio que no lo sea a fin de hacer brotar el color deseado. Aquí radica la ley fundamental de toda armonía de colores ».

A propósito de la armonía de los colores, el teórico Wilhelm Ostwald ha escrito en su ABC de los colores : « La experiencia nos dice que algunas reuniones de colores originan un resultado agradable, otras un efecto desagradable o nos dejan indiferentes. El problema está en saber el porqué. La respuesta es la siguiente : producen un efecto agradable aquellos colores entre los cuales existe una relación, una organización conforme a una ley. Si no la hay, originan un resultado desagradable o nos dejan indiferentes. Llamamos armoniosos a aquellos grupos de colores que producen un efecto agradable. Así, podemos formular la ley fundamental siguiente : armonía = composición. Para llegar a encontrar todas las armonías posibles, hay que buscar las posibles combinaciones realizables en la serie del conjunto de los colores. Cuanto más sencilla sea la disposición, más clara y evidente será la armonía. Hemos encontrado dos grupos principales de armonía : los círculos cromáticos de igual valor (colores de idéntica claridad o idéntica oscuridad) y los triángulos de colores de igual tono (se trata de mezclas de un color con blanco o con negro). Los círculos de semejante valor originan armonías de colores de diversos tonos, los triángulos producen armonías de colores de idéntico tono ».

Cuando Ostwald escribe : « Consideramos armoniosos aquellos grupos de colores que producen un efecto agradable », quiere decir que su apreciación de la armonía es completamente subjetiva. La noción de armonía de los colores debe provenir del marco de condiciones subjetivas y llegar a ser una ley objetiva.

Cuando Ostwald dice : « Armonía = composición » y cuando entiende por composiciones armoniosas de colores los círculos cromáticos de semejante valor y los triángulos de colores de idéntico tono, olvida las leyes fisiológicas de la imagen residual y de la simultaneidad.

El círculo cromático constituye un elemento fundamental de la formación estética de los colores pues representa la clasificación de los colores. Puesto que el pintor trabaja con pigmentos coloreados, su concepción de los colores debe fundamentarse en las leyes de la mezcla de colores pigmentarios. Dos colores colocados uno frente al otro deben ser complementarios de manera que su mezcla dé un gris. Por ello, en mi círculo cromático el azul se opone al anaranjado ya que la mezcla de estos dos colores da el gris. Por el contrario, en el círculo cromático de Ostwald, el azul queda colocado enfrente del amarillo, la cual da una mezcla pigmentaria verde.

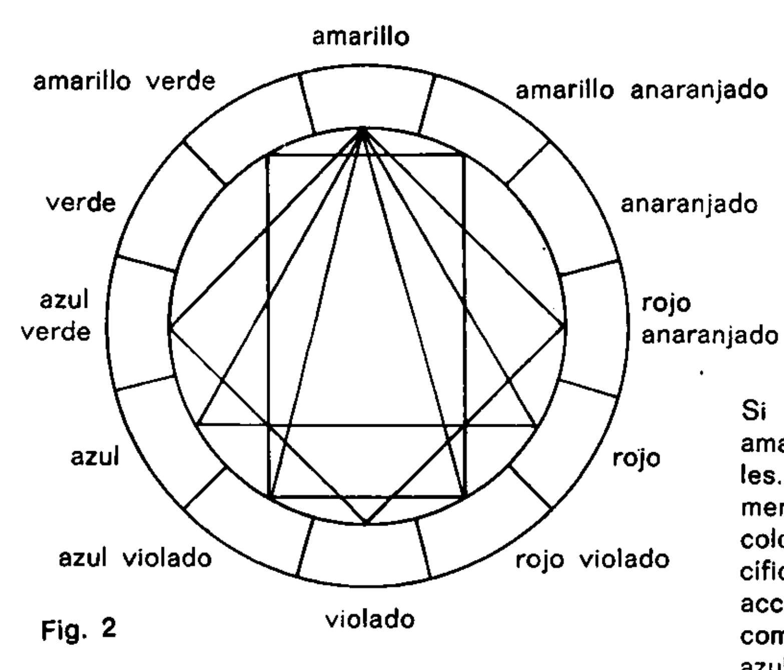


Fig. 2

Si en el círculo cromático unimos los colores amarillo, rojo y azul, se obtiene un triángulo isósceles. Esta triple concordancia expresa perfectamente la fuerza y el poder de los colores. Cada color se manifiesta con su propio carácter específico. En esta concordancia, cada color tiene una acción estática, es decir que el amarillo aparece como amarillo, el rojo como rojo y el azul como azul. El ojo no exige, pues, otros colores complementarios y la mezcla de los tres colores da un gris oscuro.

Los colores amarillo, rojo-anaranjado, violado y azul-verde, de la misma manera que los colores del cuadrado amarillo-anaranjado, violado-rojo, violado-azul y amarillo-verde, dan concordancias armoniosas a cuatro colores. Las figuras que empleamos aquí, es decir el triángulo equilátero, el triángulo isósceles, el cuadrado y el rectángulo, pueden formarse partiendo de cualquier color. Por ello, se puede hacer que los colores giren en círculo y obtener de esta manera, en vez del triángulo amarillo-rojo-azul, el triángulo equilátero amarillo-anaranjado, rojo-violado y azul-verde, o bien el triángulo anaranjado-violado-verde, o incluso el triángulo rojo-anaranjado, azul-violado, amarillo-verde. De igual manera se puede operar con las otras figuras de referencia. En el capítulo dedicado a las concordancias se encontrarán otros desarrollos de este tema.

La definición de la armonía es la clave de la composición armoniosa de los colores. También tiene mucha importancia la consideración de las proporciones cuantitativas de colores. Ya Goethe, tomando como base de referencia la luminosidad de los colores, las indicaba de la manera siguiente :

amarillo : rojo : azul = 3 : 6 : 8

De una manera general se puede afirmar que son armoniosos todos los pares de colores complementarios y todas las concordancias triples de tonos cuyos colores, considerados en el círculo cromático dividido en doce partes iguales, se encuentran relacionados en el interior de un triángulo equilátero o isósceles, o en el interior de un cuadrado o de un rectángulo (Fig. 2).

Un día del año 1928 explicaba a mis alumnos pintores las concordancias armoniosas de colores. Estas concordancias debían pintarse en los correspondientes segmentos del círculo cuyo tamaño no estaba fijado de antemano. Todavía no había propuesto definiciones para los colores armoniosos. Después de unos veinte minutos de trabajo, nació la inquietud en la clase. Pregunté el porqué y recibí esta respuesta : « Todos pensamos que las concordancias que usted propone, no son composiciones armoniosas. Las encontramos desagradables y discordantes ».

Yo respondí : « Está bien ; que cada uno pinte las concordancias que considere armoniosas y agradables ». La clase se apaciguó inmediatamente y todos se esforzaron en mostrarme que estaba en un error en lo que se refería a la elección de mis concordancias de colores.

Una hora después, hice extender por el suelo los trabajos obtenidos. Cada alumno había realizado las concordancias en función de su gusto. Pero todas las hojas mostraban una gran diferencia entre ellas. Se llegó a la conclusión sorprendente de que cada uno poseía una distinta concepción de las concordancias armoniosas de los colores.

Por una inspiración repentina, tomé una de las hojas y pregunté a una alumna si era ella quien había pintado aquellas concordancias ; respondió que sí. Elegí otra hoja, después una tercera y una cuarta y las iba colocando delante de cada respectivo autor. Debo precisar que no había entrado en el taller mientras realizaban los trabajos. No podía saber, pues, lo que cada uno había pintado.

Hice colocar a los alumnos ante sus hojas respectivas de manera que pudiera ver al mismo tiempo su cara y su concordancia de colores. Tras un breve silencio de extrañeza, todos empezaron a reir ya que se daban cuenta de la curiosa relación entre la expresión coloreada de los rostros y las concordancias de los colores respectivos. Acabé esta clase con estas palabras : « Las agrupaciones de colores que cada uno ha realizado responden a una impresión subjetiva : son colores subjetivos ».

Esta primera experiencia fue seguida de muchas otras en los años siguientes.

Para que estas experiencias tengan éxito, es preciso que los interesados hayan adquirido una sensibilidad general ante los colores. Si uno no está familiarizado previamente con las posibilidades de los colores y si no se ha practicado un ejercicio intenso de pincel y color, no se obtendrán resultados válidos.

Las experiencias acerca de las concordancias subjetivas deben realizarse con mucha prudencia. Es preciso evitar de decir al principio del ejercicio que, según las concordancias subjetivas, se puede deducir el carácter, la manera de pensar y los sentimientos del autor. Desagrada a muchos mostrarse tal como son. El que trabaja profesionalmente con los colores, encuentra a menudo dificultad en hallar los colores subjetivos. A veces, los pintores sólo realizan las impresiones que quisieran realizar : pintan sus colores complementarios o colores interesantes desde el punto de vista de la moda en vez de reflejar su propia personalidad.

Las concordancias de color pueden ser reducidas en número y limitarse, por ejemplo, a dos o tres colores : azul claro, gris neutro, blanco y negro, o bien pardo oscuro-rojo, pardo-rojo y negro o incluso amarillo-verde, amarillo y pardo negro.

Pero también pueden extenderse en una gama más amplia : amarillo-rojo y azul y todas las variaciones posibles hasta la saturación, o también dos o varios colores puros a los cuales se añade todo un abanico de tonos de diversos matices.

Entre los individuos que poseen una gran reserva de colores y los que disponen de una gama reducida, se encuentran todos los casos.

Hay concordancias subjetivas donde un color dado se impone por la cantidad : se trata de concordancias dominadas por el rojo, el amarillo, el azul, el verde o el violado que da el tono a la concordancia. Decimos entonces que esa persona considera el mundo según una óptica roja, amarilla o azul. Ve todas las cosas a través de unos cristales coloreados y sus impresiones y sus pensamientos van al unísono.

A lo largo de mis investigaciones acerca de los colores subjetivos he averiguado que pueden ser características no solamente la elección y la composición de colores sino también el tamaño de las manchas y su orientación. Hay personas típicas que disponen todas las manchas en posición vertical, otras adoptan la horizontal o la diagonal. Igualmente, las formas de los cráneos humanos son estrechas y verticales o anchas y horizontales. La orientación indica cómo se piensa y se siente. La estructura del cabello puede ser también muy reveladora. El pelo puede ser escaso y tieso, o bien ondulado en mechas con ritmo, o también enmarañado y desordenado. De igual manera, las manchas de colores para unos serán secas y diseminadas, para otros se encabalgarán y se mezclarán en desorden. Este último tipo con dificultad pensará de manera clara y sencilla ; estará inclinado al entusiasmo y a la exaltación.

Si queremos hacernos una idea de lo que significa la concordancia subjetiva de colores, debemos observar no sólo los grandes caracteres generales de los colores y de las manchas sino también los pequeños detalles. Naturalmente, para emitir un juicio no basta el color del cabello, de los ojos y de la piel. Lo más importante del carácter es la irradiación del individuo.

Indicaremos aquí, como ejemplo, algunos diversos tipos de colores posibles.

El tipo físico de cabello rubio claro, de ojos azules y piel rosácea prefiere, como regla general, colores muy puros y, a menudo, un gran número de caracteres de colores netamente diferentes. El contraste de color en sí mismo indica el carácter fundamental. En función de la vitalidad del individuo los colores son más pálidos o más luminosos.

Este tipo se opone rotundamente al individuo de cabello negro, piel morena y ojos pardos. El negro desempeña aquí una función importante en el conjunto de la concordancia y los colores puros se ven interrumpidos por el negro. La fuerza de los colores queda latente en los tonos oscuros. La formación de la personalidad de un pintor debería ir haciéndose a partir de las disposiciones que ya posee en los dominios de la forma y del color.

El conocimiento de los colores subjetivos adquiere una capital importancia en la formación educativa y en la formación artística.

Un modo de educación que siguiera la tendencia de la naturaleza, permitiría al niño un desarrollo en la línea de su proceso orgánico. Esto supone un exacto conocimiento, por parte de los profesores, de las predisposiciones y posibilidades naturales del niño. Las concordancias de colores subjetivos constituyen un buen medio de llegar a reconocer los diferentes estilos de pensamiento, de sentimiento y de acción que pueden encontrarse en un ser humano. Ayudar a un alumno a encontrar las formas y los colores que van con su personalidad, equivale a hacer que se encuentre a sí mismo. Al principio, las dificultades parecen insuperables, pero hay que confiar en la genialidad personal de cada individuo. El profesor sólo debe ayudar en función de la naturaleza y hacerlo con comprensión. De la misma manera que un jardinero conduce el desarrollo de las plantas encauzándolo hacia las condiciones más favorables, así el educador debe procurar al alumno las situaciones más convenientes para su desarrollo espiritual y corporal. La evolución seguirá entonces la línea directriz que corresponde a la persona.

En la educación artística debemos considerar dos problemas : por una parte, el ánimo y refuerzo de las disposiciones creadoras del alumno y, por otro lado, la enseñanza de las leyes generales objetivas que regulan las formas y los colores, completado todo con el estudio del natural. Las disposiciones innatas son así ampliadas siguiendo el camino de las formas y de los colores subjetivos.

Un tipo físico de cabello rubio debería pintar temas como la primavera, el jardín de infancia, bautizo, fiesta de las flores, amanecer en un jardín, etc. Sus estudios del natural deberían ser multicolores y libres de contrastes claro-oscuros. Un tipo físico moreno debería trabajar sobre noche y luz en una habitación oscura, temporal de otoño, entierro, duelo, orquesta negra, etc. Los estudios del natural pueden ser realizados con carboncillo y difumino o con colores blancos y negros.

En resumen, no se debe dar el mismo tipo de figuras y de flores a todo un conjunto de alumnos. Es preciso tener en cuenta las condiciones subjetivas para permitir a cada alumno el hallazgo que corresponde a su predisposición.

Si un alumno recibe un tema que le es « extraño », intentará conseguir algo válido por medio del razonamiento. Pero como los conocimientos objetivos le faltan, el resultado será dudoso casi siempre.

Sin embargo, cuando los alumnos hayan tomado conciencia de los colores que les convienen, podrán penetrar en los siete contrastes de colores a través de ejercicios elementales. Este criterio es igualmente válido para los numerosos ejercicios de contraste de formas. También se verá aquí que los alumnos tienen una preferencia fija y un don particular para ciertos contrastes y sienten cierta dificultad en otros contrastes. Pero

es necesario que cada alumno reciba una visión de todos los principios fundamentales, le gusten o no le gusten. Así se originan en él tensiones que provocan nuevas reacciones.

Es muy útil considerar para cada contraste el análisis de cuadros modernos y antiguos de reconocido valor. Si el estudiante descubre las obras maestras que van con su tendencia, adquirirá gran provecho.

Tras una elección individual, las pinturas descubiertas por cada estudiante le conducirán a la conciencia de su situación y de la « familia » a la que pertenece. Observará lo que sus « parientes » han hecho para él y cómo lo han hecho. Uno puede sentirse atraído por los famosos pintores del claro-oscuro, otro hacia los del color o los de la forma o los de la construcción arquitectónica. Las fuertes oposiciones coloreadas de los expresionistas o la tendencia a disolver la forma de los « tachistas » provocarán el gusto de unos u otros.

Raramente la totalidad de un ser puede hallarse captada en toda su plenitud por solas las concordancias subjetivas. A veces será su parte corporal, otras veces su lado espiritual o intelectual y, a veces, numerosas combinaciones de éstas. Este conjunto, además, varía, según el carácter y el temperamento que predominan en el individuo. Los profesores, los médicos, los consejeros pedagógicos pueden servirse de los colores subjetivos para dar el diagnóstico oportuno.

Un alumno tenía como colores subjetivos el violado claro, el azul claro, el gris azulado, el amarillo, el blanco y un toque de negro. Su tensión fundamental, su manera de ser era dura, fría y algo seca. Cuando me preguntó qué carrera debía elegir, le dije que tenía predisposiciones naturales con el metal y en especial con la plata y el vidrio. « Tiene usted razón, respondió, pero tengo intención de ser ebanista ». Más tarde se dedicó a la construcción de muebles cúbicos modernos e inventó la primera silla moderna en acero. Finalmente llegó a ser uno de los más importantes arquitectos especializados en el cemento y el cristal.

Otro alumno mostraba en sus composiciones y concordancias subjetivas el pardo-anaranjado, el ocre pardo, el rojo pardo y un poco de negro. Los tonos verdes, azules, violado y gris quedaban rechazados. Le pregunté por su oficio y me dijo muy seguro de sí mismo : « Soy ebanista ». Había encontrado instintivamente su verdadero oficio. Las concordancias de colores subjetivos de un tercer alumno se componían de tonos violado-claro, amarillento y pardo dorado bien conjuntados. En la composición estos colores producían una especie de radiación, de aureola y traducían un gran poder de concentración. El toque de amarillo que iluminaba el violado indicaba que la idea del autor se orientaba hacia la religión. Era sacristán de una catedral y era un excelente grabador sobre oro y plata. Una persona no podrá realizarse en plenitud y no proporcionará trabajos de calidad más que en el oficio que corresponda a su tendencia en función de sus dotes naturales.

He preguntado muchas veces el criterio objetivo sobre las cuatro concordancias de colores que caracterizan las cuatro estaciones del año y me ha parecido curioso que nadie se confunde en la atribución. Esto prueba que en el hombre, dejando aparte su gusto, existe un órgano de apreciación más elevado que aprecia lo que es exacto objetivamente y mantiene en sus límites el juicio del gusto que se fundamenta únicamente en la sensibilidad. Este criterio de juicio general pertenece sin duda ninguna al dominio de la razón.

Por ello, es necesaria una conciencia bien formada acerca de los colores y de sus posibilidades que nos proteja contra las apreciaciones falsas y limitadas del simple gusto. Podemos, pues, hallar las leyes objetivas de aplicación general : nuestra labor será profundizar en ellas.

En los pintores distingo tres actitudes distintas frente a los problemas del color :

Primeramente, los « epigonos » quienes no poseen colores propios y sólo imitan a los modelos.

En segundo lugar, el grupo de los « originales ». Pintan como son. Sus composiciones corresponden a sus concordancias subjetivas de formas y colores. Aunque cambian los temas, la expresión coloreada de sus cuadros permanece siempre la misma.

En su « Tratado de pintura », Leonardo da Vinci llamaba la atención sobre estos pintores : « ¡Qué ridículos son estos pintores ! Dan a sus personajes cabezas muy pequeñas porque ellos mismos tienen una cabeza muy pequeña ». Lo que Leonardo da Vinci decía de las proporciones subjetivas, lo aplico yo también al dominio de los colores.

En tercer lugar, el grupo de los « universales ». Estos artistas tienen una concepción objetiva y amplísima de la composición. Cada una de sus composiciones adopta una expresión coloreada diferente según el tema que traten. Naturalmente, este grupo tiene pocos representantes ; en efecto, estos pintores deben poseer en sus concordancias subjetivas toda la gama cromática y esto es muy difícil y raro. Tienen que tener además una inteligencia muy desarrollada que les permita una visión muy vasta del mundo.

Si las concordancias subjetivas de colores nos informan sobre la vida interior del hombre, estas mismas concordancias manifiestan su manera de pensar, de sentir y de obrar. Los colores reflejan la constitución interna y las estructuras del hombre. Creo que éstas nacen de la refracción y el filtrado de la luz blanca de la vida y de las vibraciones electromagnéticas que se producen en la esfera psico-física del ser humano. Cuando el hombre muere, empalidece. Su cara y su cuerpo pierden el color según va apagándose la luz de su vida. La materia muerta y sin alma queda desprovista de resplandor coloreado.

Para expresar las concordancias de colores, no basta evaluar los diversos tipos de expresión individual. La concordancia es lo más importante, luego viene la posición interrelacionada de los colores, su orientación, su claridad, su luminosidad o su tonalidad sorda, las relaciones cuantitativas, las estructuras y la relación rítmica de los colores.

Aquellos que trabajan en el dominio de los tintes y de los colores tienen tendencia a dar criterios subjetivos fundamentados en gustos personales. Esto conduce a discusiones desagradables por la divergencia de criterios subjetivos. Para resolver estos problemas existen datos objetivos, más importantes que las apreciaciones subjetivas. Por ejemplo, un carnicero debería pintar su tienda en tonos verde claro y azul-verde para que resaltara el aspecto rojo y fresco de la carne. Una pastelería será preferentemente anaranjado pálido, rosada, blanca con un toque de negro para excitar el deseo de las golosinas. Un dibujante publicitario que decorara el envoltorio de café con rayas amarillas y blancas o los macarrones con puntos azules, lo haría muy mal pues los caracteres del color y de la forma no corresponden a los temas.

Un jardinero se encuentra a diario ante importantes problemas de forma y color. Tiene que vigilar el crecimiento de las plantas, la forma y las relaciones cuantitativas así como los colores de las flores, de las hojas y de los frutos. También tiene que tener en cuenta el terreno, las plantas del medio ambiente, las piedras, la sombra y la luz : todo ello para lograr éxito con sus plantaciones. No debe limitarse a cultivar las flores preferidas y los colores que más le gusten. Sería un error

cultivar plantas blancas junto a un muro de madera parda, o flores amarillas ante una pared blanca ya que estos fondos tendrían una influencia nefasta sobre el efecto coloreado de las flores.

La realización de ramos de flores depende de la estación del año y de las flores de cada época pero, a pesar de estas limitaciones, hay que encontrar siempre la solución objetiva que conviene a cada momento y no resolver estos problemas objetivos con gustos personales subjetivos. Para una boda, por ejemplo, la decoración floral debe ser resplandeciente y, además del rojo y del rosado aconsejados por la sensibilidad, se deberían añadir todos los colores luminosos. Para un bautizo, nadie empleará colores violado, azul oscuro o verde oscuro; se elegirá de intento florecitas tiernas y claras de color blanco, azul claro, rosado, amarillo pálido y verde pálido. Un florista encargado de la decoración para el jubileo de una sociedad compondrá ramos de flores macizos, algo impersonales, valiéndose de grandes flores de colores que resalten, añadiendo hojas verdes que den al conjunto una impresión de fuerza, orden y solemnidad.

Para servir a una clientela que sea sensible a los colores, los vendedores tendrán más éxito si conocen previamente el gusto de sus clientes y se inspiran en ellos y no en los propios. Cuando una cliente busca un color de un tono determinado, la vendedora debería saber qué colores pueden sostener, debilitar o modificar el color pedido. Por ello, la cliente no deberá tener ante su vista mercancía de colores marcados, pues cada color puede tener influencia simultánea sobre el efecto de otro color. Igualmente, los lugares donde estén expuestas las mercancías cuyos colores deben juzgarse, deberían estar pintados en tonos grises y neutros.

El empleado de una fábrica textil encargado de la elección del colorido debería conocer las leyes generales del color y la forma. Varias veces al año, debe establecer la nueva colección de coloridos a la moda. Si estos coloridos están próximos a sus concordancias subjetivas, no tendrá dificultad en encontrar los tonos necesarios y su colección será convincente y de éxito. Pero si los colores exigidos por la moda chocan con sus colores subjetivos, constituirá sin placer la serie de muestras y trabajará con dificultad.

Cuando los tonos grises y azules predominan en el gusto personal de un arquitecto, se verá inclinado « por naturaleza » a concebir locales de habitación y de comercio sobre toda la gama de tonos grises y azules pues son colores que le agradan. Los clientes que tengan la misma afinidad, quedarán satisfechos, pero aquellos que se inclinen por el anaranjado o el verde quedarán decepcionados por estos locales grises o azules. Está generalmente admitido hoy que los arquitectos conciben los grandes conjuntos de habitación con un color único. Deberían saber que esto agradará a aquellos que tengan las mismas preferencias y que se sentirán decepcionados aquellos que tengan disposiciones distintas acerca de los colores. Un individuo sensible a los colores puede sentirse herido psíquicamente por colores que no le sean simpáticos.

La enseñanza de la construcción de los colores se refierè a las leyes fundamentales de los efectos de color, que se derivan de la intuición.

Rainer María Rilke preguntaba un día a Rodin : « Querido maestro, ¿ cómo se desarrolla en usted el proceso de trabajo cuando realiza una nueva obra ? » Rodin respondió : « Primeramente resiento una impresión intensa que se va concentrando cada vez más y que me impele interiormente a darle una forma plástica. Entonces, empiezo a hacer proyectos y a construir. Finalmente me dejo llevar nuevamente por la sensación para realizarla y me suele ocurrir que me obliga a modificar lo que ya había construído. »

Cézanne decía : « Yo me dirijo al desarrollo lógico de lo que veo en la naturaleza. »

Antes de realizar sus pinturas, Matisse, que aparentemente fue el que más se dejaba guiar por la intuición, hacía pequeños esbozos en los cuales centraba la elección y la repartición de los colores. Como Rodin y como muchos otros pintores, organizaba una composición razonada y calculada de colores, que luego incorporaba o rechazaba en la ejecución de su obra en función de las intuiciones que le iban viniendo.

En arte, pues, todo lo que la razón construye no se convierte en papel decisivo. La sensación intuitiva se coloca sobre ella ya que conduce al reino de lo irracional y de lo metafísico, aspectos que ninguna fórmula matemática puede alcanzar. Las consideraciones lógicas e intelectuales no son, pues, más que un vehículo que nos llevará hasta el umbral de una nueva evolución.

Quien quiera tomar este vehículo, hará bien en pintar a pincel los ejercicios y los motivos que voy a proponer en las páginas siguientes. Las ilustraciones que acompañan únicamente proporcionan la base elemental ; el trabajo y el ejercicio son imprescindibles al principiante si no quiere quedar atado por la teoría.

Para entender los capítulos titulados « armonía de los colores », « concordancias de los colores », « efecto espacial de los colores » y « composición », recomendamos en particular trabajar los ejercicios indicados en el texto ya que el marco de esta edición abreviada sólo permite un número restringido de ilustraciones.

El círculo cromático en doce zonas

Como introducción a la enseñanza de la construcción de los colores, explicaremos el círculo cromático de doce zonas, el cual se deduce de los tres colores primarios : amarillo, rojo y azul (figura 3).

Ya sabemos que el individuo normal es capaz de distinguir un rojo que no sea ni azulado ni amarillento ; un amarillo que no sea ni verdoso ni rojizo ; y un azul que no sea ni verdoso ni rojizo. Para controlar un color, conviene colocarlo sobre un fondo neutro, es decir sobre gris.

Hay que elegir con sumo cuidado los colores primarios.

Coloquemos en un triángulo equilátero los tres colores primarios : el amarillo arriba, el rojo abajo a derecha y el azul abajo a izquierda. El triángulo queda inscrito en un círculo en el cual construímos un hexágono. En los triángulos restantes, colocamos las tres mezclas : cada uno de estos colores mixtos está constituído por dos colores primarios. Obtenemos así los colores secundarios siguientes :

Fig. 3 Círculo cromático en doce zonas



Amarillo y rojo = anaranjado
Amarillo y azul = verde
Rojo y azul = violado

Los tres colores secundarios deben mezclarse con mucha precisión : no deben tender ni hacia uno ni hacia el otro de los colores primarios. La experiencia demuestra que es bastante difícil encontrar estas mezclas secundarias. El anaranjado no debe ser ni demasiado rojo ni demasiado amarillo ; el violado no debe ser ni demasiado azul ni demasiado rojo ; el verde no debe ser ni demasiado amarillo ni demasiado azul una vez que la mezcla quede hecha.

Luego, a una distancia oportuna del primer círculo, trazamos un segundo círculo concéntrico ; dividimos la corona circular resultante en doce zonas iguales. En este anillo colocamos, en los lugares correspondientes, los colores primarios y los colores secundarios, dejando una zona vacía entre cada color.

Entonces disponemos en las zonas vacías los colores terciarios compuestos de la mezcla resultante de un color primario con un color secundario. Obtendremos los colores siguientes :

amarillo y anaranjado = amarillo-anaranjado
rojo y anaranjado = rojo-anaranjado
rojo y violado = rojo-violado
azul y violado = azul-violado
azul y verde = azul-verde
amarillo y verde = amarillo-verde.

De esta manera logramos un círculo de doce colores equidistantes ; en ese círculo cada color ocupa un lugar fijo (figura 3). Los colores se suceden en el orden de los colores del espectro o de los colores del arco iris. Isaac Newton obtuvo este círculo cromático permanente añadiendo a los colores del espectro del prisma el color púrpura que estaba ausente. Así, el círculo cromático ha adquirido una adjunción constructiva. Los doce colores van dispuestos a intervalos regulares y los colores que se enfrentan son complementarios.

En cualquier momento se puede imaginar una exacta representación de estos doce colores y todas las variaciones se clasifican fácilmente.

Me parece sin sentido y pérdida de tiempo el establecer círculos crómaticos de 24 o incluso de 100 zonas. Por añadidura, este procedimiento no tiene valor para un artista : ¿ qué pintor podría representarse, sin ningún otro medio auxiliar, el color número 83 del círculo cromático de 100 zonas ?

No puede haber ninguna discusión útil acerca de los colores mientras que las nociones que tenemos de los colores no correspondan exactamente a representaciones coloreadas. Hay que llegar a ver los doce colores del círculo con la misma precisión que el músico oye las doce notas de la gama musical.

Delacroix había instalado sobre una de las paredes de su taller un círculo cromático acompañado cada color de todas las combinaciones posibles. Los impresionistas Cézanne, Van Gogh, Signac, Seurat y muchos otros consideraban a Delacroix como un gran maestro del color. Delacroix, y no Cézanne, es el fundador de esta orientación de la pintura moderna que se esfuerza en construir sus obras sobre principios objetivos, comprensibles desde un punto de vista lógico, y en introducir en sus cuadros más orden y más verdad.

Se habla de contrastes cuando se puede constatar entre dos efectos de colores que se comparan, unas diferencias o unos intervalos sensibles. Cuando estas diferencias alcanzan un máximo, se dirá que se trata de un contraste en oposición o de un contraste polar. Así, las oposiciones caliente-frío, blanco-negro, pequeño-grande llevadas al extremo son contrastes polares. Todo lo que podemos captar con nuestros sentidos se fundamenta en una relación comparativa. Una línea nos parece larga cuando junto a ella se encuentra una línea pequeña ; pero la misma línea nos parecerá corta si es acompañada por una línea más larga. De la misma manera, los efectos de color pueden intensificarse o debilitarse por contrastes coloreados.

Cuando buscamos los modos de acción característicos de los colores, averiguamos la presencia de siete contrastes de colores distintos. Estos contrastes quedan regulados por unas leyes tan diferentes que cada uno de ellos debe ser estudiado en particular. Cada uno de los siete contrastes es tan específico y tan diferente de los demás por sus caracteres particulares, su valor de formación, su acción óptica, expresiva y constructiva, que podemos reconocer en él las posibilidades fundamentales de la composición de los colores.

Goethe, Bezold, Chevreul y Hölzel han subrayado la importancia de los diversos contrastes de colores ; Chevreul escribió todo un libro acerca del « Contraste simultáneo ». Hasta el presente, no disponíamos de una introducción clara y fundamentada acerca de la práctica y los ejercicios para explicar los particulares efectos de los contrastes de colores. El estudio que yo he realizado sobre los contrastes de colores, constituye un elemento importante de la teoría de los colores.

Los siete contrastes de colores son :

1. Contraste del color en sí mismo
2. Contraste claro-oscuro
3. Contraste caliente-frío
4. Contraste de los complementarios
5. Contraste simultáneo
6. Contraste cualitativo
7. Contraste cuantitativo.

Contraste del color en sí mismo

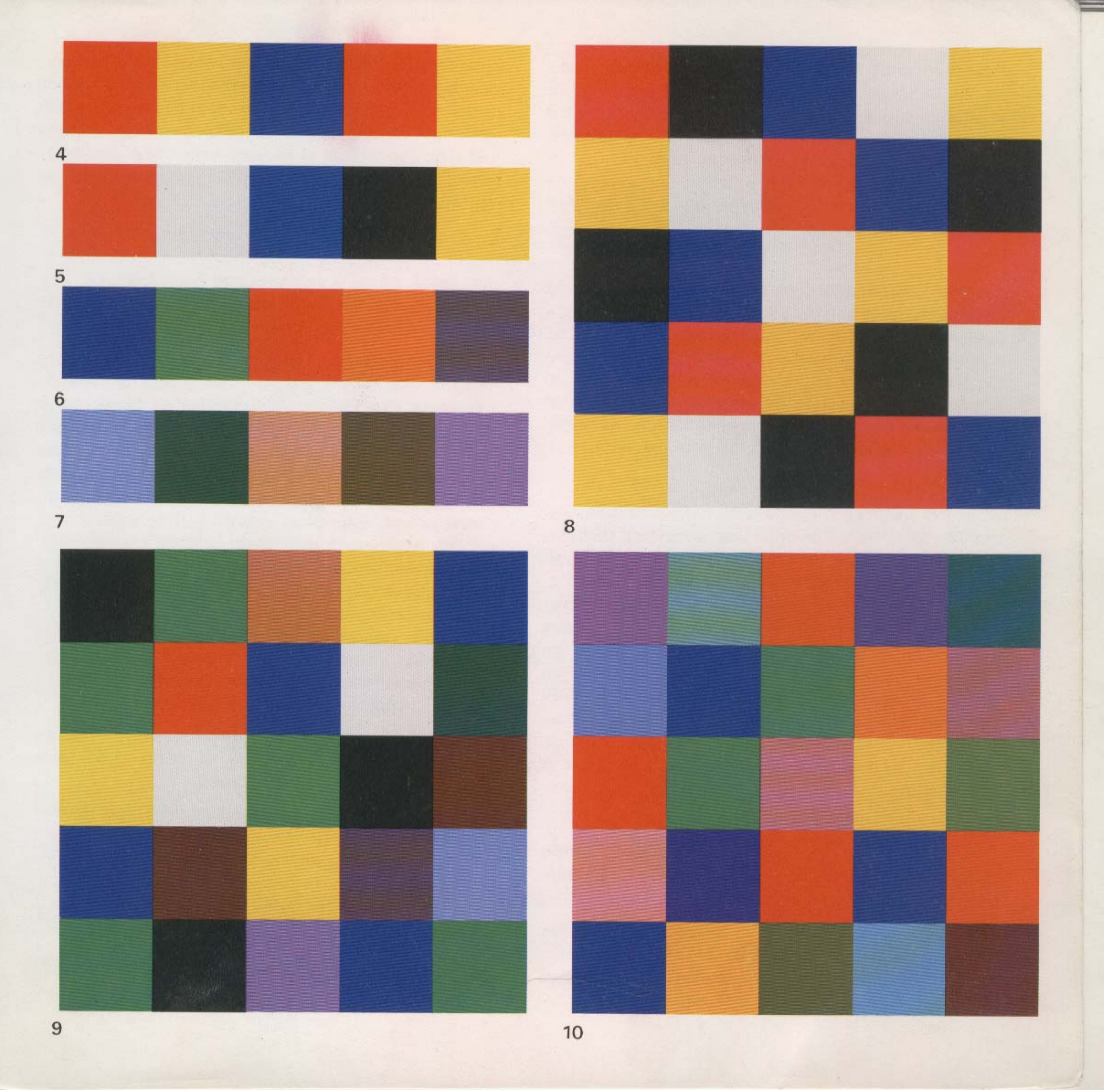
El contraste del color en sí mismo es el más sencillo de los siete contrastes de colores. No requiere gran esfuerzo a la visión pues, para representarlo, se puede emplear cualquier color puro y luminoso.

De la misma manera que la oposición negro-blanco señala el más fuerte contraste de claro-oscuro, el amarillo, el rojo y el azul constituyen las expresiones más fuertes del contraste del color en sí mismo (figura 4). Para representar este contraste, necesitamos por lo menos tres colores netamente diferenciados. El efecto que se deduce, es siempre multicolor, franco, potente y neto. La fuerza de expresión del contraste del color en sí mismo va disminuyendo a medida que los colores empleados se van alejando de los tres colores primarios. Así, el carácter del anaranjado, del verde y del violado es menos marcado que el del amarillo, del rojo y del azul. El efecto de los colores terciarios es todavía menos llamativo. Cuando los distintos colores van delimitados por trazos negros o blancos, su carácter particular se pone mucho más en relieve. Su irradiación y sus recíprocas influencias son entonces ampliamente neutralizadas y cada color reviste una expresión real y concreta. Si la triple concordancia amarillo, rojo, azul encierra el más fuerte contraste del color en sí mismo, bien se comprende que todos los colores puros y no mezclados pueden formar un contraste de este tipo (figura 6).

A causa de las modificaciones de valor claro-oscuro, el contraste del color en sí mismo alcanza un número infinito de nuevos valores de expresión (figura 7). Además, la relación cuantitativa de colores puede sufrir modificaciones. El número de variaciones es inmenso y, en consecuencia, es posible variar indefinidamente la expresión de la concordancia. El tema o el gusto subjetivo del artista decidirán si la concordancia debe realizarse con superficies coloreadas más o menos grandes o si la concordancia debe contener más blanco o más negro. Como lo muestran las ilustraciones propuestas para la realidad y el efecto de los colores, el blanco rebaja la luminosidad de los colores y los hace más apagados, mientras que el negro aumenta su luminosidad y hace que se manifiesten más claros. Por ello el blanco y el negro desempeñan un papel particularmente importante en las composiciones coloreadas (figura 5).

Para los ejercicios, la elección, de las superficies coloreadas es absolutamente libre. Pero este hecho puede ser un peligro. El alumno podría buscar formas interesantes en vez de estudiar la intensidad y la tensión recíproca de las manchas de color. Podría dibujar manchas, pero esta pintura que dibuja es enemiga de la creación coloreada y debería evitarse a toda costa. En casi todos los ejercicios empleamos aquí sencillas franjas o tableros. La figura 8 muestra un ejercicio realizado sobre un tablero : se emplea el amarillo, el rojo, el azul, el blanco y el negro. El alumno debe disponer los colores según dos direcciones para desarrollar el sentimiento de las tensiones de manchas coloreadas. La figura 9 muestra unos colores muy luminosos, iluminados y ensombrecidos con manchas negras y blancas. Al desarrollar la concordancia representada en la figura 6, el alumno puede hallar unos colores luminosos necesarios para el ejercicio de la figura 10.

Fig. 4 a fig. 10 Contraste del color en sí mismo


4
5
6
7
8
9
10

Aparecen unos resultados muy interesantes cuando se toma un color como color principal y se le añaden otros colores en pequeña cantidad para subrayar el tono central. El carácter expresivo de la concordancia queda más relevado si se coloca en relieve un solo color. Aconsejamos realizar composiciones libres que correspondan al ejercicio geométrico.

El contraste del color en si mismo da la solución para numerosos temas de pintura. Expresa la vida bulliciosa, el brote de una fuerza luminosa. Los colores puros primarios y secundarios siempre expresan una irradiación cósmica primitiva y, al mismo tiempo, una realidad solemne y material. Por eso se emplean para un coronamiento de cielo como para una naturaleza muerta realista.

El arte popular es a menudo manantial de contrastes del color en sí mismo. Los bordados multicolores, los trajes del folklore, la cerámica conllevan esta alegría natural que producen los efectos coloreados. Al principio de la Edad Media, los miniaturistas emplearon en amplia gama de variantes el contraste del color en sí mismo, menos en razón de necesidades espirituales que por el sencillo placer de la decoración multicolor. El contraste del color en sí mismo es también muy frecuente en las vidrieras : su fuerza bruta se afirma en oposición a las formas plásticas de la arquitectura.

Stefan Lochner, Fra Angelico, Boticelli y otros pintores han construído sus cuadros fundamentándose en el contraste del color en sí mismo.

El mejor ejemplo de este contraste, empleado en toda su perfección, está en « la Resurrección » de Grünewald. Aquí el contraste despliega su forma de expresión más universal.

El cuadro de Boticelli « La Lamentación de Cristo », que se encuentra en la Pinacoteca de Munich, permite al contraste del color en sí mismo poner en evidencia todo el poder del procedimiento. El conjunto de los colores, considerado como un todo, simboliza un momento en el tiempo, momento de importancia universal y eterna.

Bien se observa que cada contraste de colores posee su propia fuerza de expresión. El contraste del color en sí mismo puede expresar ya una alegría desbordante ya una profunda tristeza, la vida primitiva o la universalidad cósmica.

Entre los pintores modernos, Matisse, Mondrian, Picasso, Kandinsky, Léger y Miró han construído a menudo composiciones fundadas en el contraste del color en sí mismo. Matisse en particular compuso naturalezas muertas y retratos donde emplea la diversidad y la fuerza de expresión de este contraste. Consideremos como ejemplo su retrato de mujer « El collar de ámbar ». Para pintar este cuadro, Matisse ha empleado colores puros : rojo, amarillo, verde, azul, rojo-violado, blanco y negro. La concordancia de estos colores le permite expresar la presencia de un ser joven, sensual y reflexivo a la vez. Los pintores del « Cavalier bleu », Kandinsky, Franz Marc y August Macke, trabajaron en sus primeros tiempos casi exclusivamente con el contraste del color en sí mismo.

Entre los innumerables ejemplos de este contraste que hemos estudiado, recomiendo la consideración de los siguientes cuadros :

« La iglesia de Efeso. » Apocalipsis de San Severo (Siglo XI). Paris. Biblioteca Nacional.
« La coronación de María. » Enguerand Charonton (Siglo XV). Villeneuve-lès-Avignon. Hospital.
« Cabalgada de la fiesta de mayo. » Las ricas horas del Duque de Berry. Paul de Limbourg (1410). Chantilly. Museo Condé.
« Composición 1928. » Piet Mondrian (1872-1944). Colección Martin Stam.

La luz y las tinieblas, lo claro y lo oscuro son contrastes polares y tienen una importancia fundamental para la vida humana y para la naturaleza entera. Para los pintores, el blanco y el negro constituyen los más fuertes medios de expresión para el claro y el oscuro. El blanco y el negro son, desde el punto de vista de sus efectos, totalmente opuestos ; entre estos dos extremos se extiende todo el dominio de los tonos grises y de los tonos coloreados. Debemos estudiar de la manera más completa posible los problemas de claro-oscuro que proponen el blanco, el negro y el gris ; pero también son importantes los problemas de claro-oscuro que suscitan los colores puros, así como las relaciones que existen entre estas dos series de problemas. El resultado que obtengamos, nos ofrecerá indicaciones útiles para el trabajo de la creación artística.

El tono más negro es el del terciopelo negro y el tono más blanco es el del sulfato de barita. Sólo hay un negro máximo y un blanco máximo pero existe una infinidad de tonos grises, claros y oscuros, que se escalonan en una gama continua entre el blanco y el negro.

El número de grados de gris depende de la agudeza del ojo y del umbral de sensibilidad de cada individuo. Esta sensibilidad se puede desarrollar a base de ejercicio y el número de tonos perceptibles aumentará en consecuencia. Una superficie gris, unida y que parezca suave puede animarse por medio de modulaciones imperceptibles las cuales dan nacimiento a una misteriosa vida. Esta posibilidad tiene mucha importancia para los cuadros y esbozos pero exige del pintor una aguda sensibilidad a las diferencias de valor entre los tonos.

El gris neutro equivale a la ausencia de colores, indiferente y desprovisto de carácter. Fácilmente sufre la influencia de los contrastes de tonos y de colores. Es mudo pero se transforma con facilidad en tonos espléndidos.

La acción de cualquier color puede conseguir que el gris pase de una ausencia de color o de un color neutro a su efecto complementario correspondiente. Esta transformación se efectua de manera subjetiva en el ojo pero no se produce objetivamente en los mismos tonos de colores.

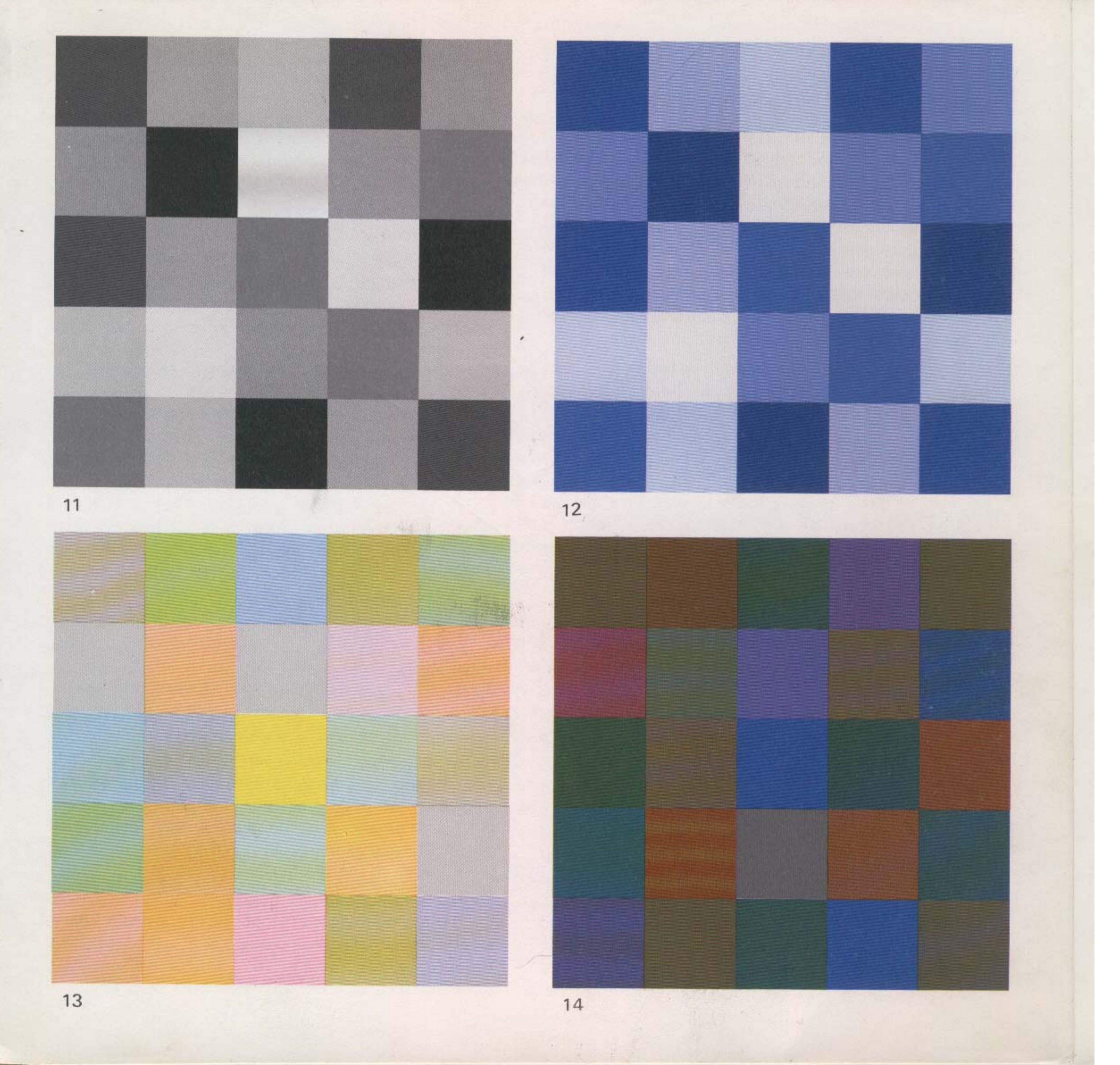
De por sí, el gris es neutro, muerto y sin expresión. Sólo recibe la vida por proximidad de los otros colores que le comunican por contacto un carácter. Los debilita y los suaviza. Puede servir de ligazón neutra para violentas oposiciones de colores ; aspirando su fuerza se hace él mismo viviente como un vampiro. Por esta razón, Delacroix rehusaba servirse del gris que, según él, dañaba a la fuerza del color.
Se puede obtener el gris mezclando blanco con negro o mezclando amarillo, rojo, azul y blanco, o mezclando cualquier par de colores complementarios.

Primeramente hacemos una gama de doce tonos distintos de gris que van del blanco al negro. Es importante que la gradación de tonos sea regularmente progresiva. El gris medio claro se debe encontrar en medio de la gama. Los tipos físicos rubios tienen tendencia a emplear tonos demasiado claros, los tipos físicos morenos tienen tendencia a emplear tonos demasiado oscuros.

Los diferentes tonos de la gama deben presentar una superficie perfectamente unida y regular y no deberán separarse por una línea, ni clara ni oscura. Se pueden hacer estas gamas de colores para cada uno de los colores puros ; tomemos, por ejemplo, la gama de tonos azules : con el negro, oscureceremos el azul hasta alcanzar el azul oscuro ; con el blanco, lo aclararemos hasta llegar al azul pálido.

Este trabajo de gamas desarrolla la sensibilidad del artista. Pero no se puede considerar la gama de los doce tonos como un sistema templado de tonos coloreados. En el arte del color se encuentran gradaciones precisas de tonos y también tonos de transición, a menudo imperceptibles, comparables a la música que se desliza, y que son los vectores de una expresión particular.

Fig. 11 a 14 Contraste claro-oscuro


11
12
13
14

Los siguientes ejercicios deben ampliar la comprensión de los problemas del claro-oscuro.

Escojamos algunos tonos de gris en la gama de doce tonos y formemos una concordancia cuya composición queda libre. Después de haber formado seis de estas concordancias, las comparamos y elegimos la mejor solución. El alumno aprende rápidamente que existen concordancias bien compuestas, convincentes, y concordancias incompletas o falsas. Con este ejercicio tan sencillo se adquiere conciencia de un don particular para el contraste claro-oscuro.

La figura 11 muestra una composición en claro-oscuro, dispuesta sobre una superficie en tablero. Se puede realizar esta composición más clara o más oscura, lo esencial es que provoque la sensibilidad de los grados de claro-oscuro y de sus contrastes.
Cuando se haya comprendido el problema de los valores de tonos de los colores gris, blanco y negro, se puede abordar el estudio de los contrastes cuantitativo y de proporciones.

Los contrastes de proporciones son los siguientes : grande-pequeño, largo-corto, ancho-estrecho, grueso-delgado. Para llegar a conocer mejor los problemas de proporción, son necesarios ejercicios en claro-oscuro a fin de desarrollar, con el sentido de las proporciones, el sentido de la relación entre la forma positiva oscura y la forma negativa blanca.

Encontramos tanto en el arte europeo como en el arte oriental numerosas obras fundamentadas exclusivamente en el contraste claro-oscuro. Éste tiene una importancia capital en la pintura al lavado de China y de Japón. El ejercicio de base de este arte es el trazado de letras con pincel. Estas letras ofrecen gran riqueza de formas. El artista debe ejecutar numerosos movimientos con su mano si quiere escribir correctamente y al ritmo exigido. El don de la forma, el sentido del ritmo y la agilidad intuitiva son precisos para llevar convenientemente el pincel. « Como el arquero que apunta con cuidado, tensa su arco y libera ágilmente la flecha, quien escribe debe concentrar su atención en las formas, llevar el pincel con fuerza y decisión y, seguro de sí mismo, trazar las letras ». Así se expresaba el chino Chiang Yee.

Esta escritura debe proceder de un automatismo interior. Así como las letras, después de largos ejercicios, brotan automáticamente del pincel, de igual manera el artista chino o japonés debe ejercitarse durante largo tiempo imitando las formas que ve en la naturaleza antes de poder repetirlas de memoria. Este automatismo requiere una constante concentración intelectual y una gran relajación corporal. Los ejercicios de meditación, como los practica el budismo Chan o Zen, constituyen la base de esta educación espiritual y corporal. No es extraño que entre los pintores al lavado se encuentren numerosos monjes de estas sectas. Pero los monjes no meditan para llegar a ser dibujantes sino que pintan para ejercitarse en la meditación interior.

Las técnicas de grabado sobre madera, de grabado con agua fuerte y de grabado sobre cobre son también representativas del claro-oscuro. Por medio de superficies estriadas o de conjuntos de tonos, el grabador puede producir de distintas maneras todos los grados posibles de claro y de oscuro. Con estos grabados, Rembrandt realizó muchísimos y muy variados temas de una única manera. No es extraño que realizara también dibujos a pluma o a pincel que, por la maestría de la técnica claro-oscuro, igualan en la fuerza de expresión a los pintores orientales.

En sus dibujos, Seurat estudió concienzudamente las gradaciones de claro-oscuro. Se tiene la impresión al considerar sus dibujos o sus pinturas, que fija su atención sobre cada punto en particular para llegar a obtener el valor más apagado.

Hasta aquí, sólo hemos dado ejemplos del contraste de claro-oscuro con tonos blancos, grises y negros. Sin embargo, es importante poder diferenciar con mucha precisión los colores que sean de igual claridad u oscuridad. Para desarrollar esta facultad, recomendamos los siguientes ejercicios :

Coloquemos sobre un tablero ajedrezado el amarillo, el rojo y el azul. La tarea consiste en añadir al color dado unos tonos tan claros o tan oscuros como sea posible. Para cada ejercicio se empleará tonos amarillentos, azulados y rojizos. Pero no hay que confundir la luminosidad o la pureza de un color con su claridad. Es difícil pintar los colores que son tan claros como el amarillo ya que no se reconoce inmediatamente que el amarillo es muy claro (figura 13). La dificultad surge en cuanto se quiere representar el amarillo en los tonos oscuros de rojo o de azul. Al oscurecerse y mezclarse, el amarillo pálido pierde irremisiblemente su carácter ; por ello, desagrada a muchos instintivamente el hecho de oscurecer el amarillo. La figura 14 representa a todos los colores en el grado de oscuridad del azul.

Los colores fríos y los colores calientes plantean problemas particulares. Los colores fríos parecen transparentes y ligeros y se emplean casi siempre en tonos demasiado pálidos. Los colores calientes, en cambio, se eligen en tonos demasiado oscuros a causa de ser opacos.

Los colores de igual claridad o de igual oscuridad relacionan los tonos entre sí. Esto permite unir còn mayor facilidad los colores lo cual constituye una ayuda apreciable para los artistas.

Los problemas de claro-oscuro coloreado son complejos, así como las relaciones que existen entre estos y los colores como el blanco, el gris y el negro.

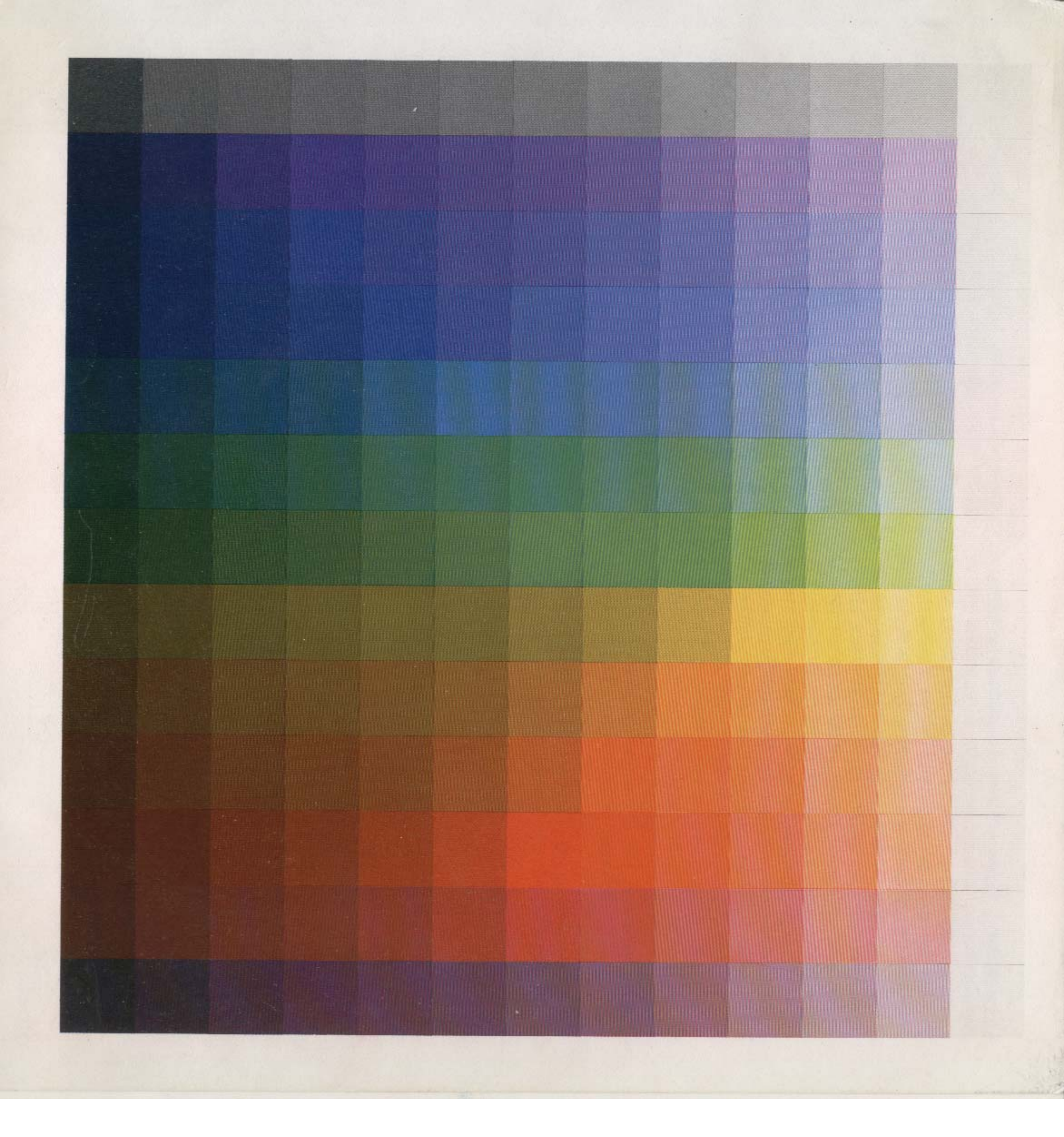
La esfera de los colores (figuras 51 y 52) representa no sólo los colores del círculo cromático sino también el blanco, el gris y el negro. Al contrario que la multiplicidad de los colores vivos y resplandecientes, el blanco, el gris y el negro dan una impresión de inmovilidad, de abstracción y de alejamiento. Pero se pueden transformar en tonos coloreados y comunicarles un carácter coloreado. Las figuras 31 a 36 muestran la manera de cómo un gris neutro queda influenciado por el color vecino hasta el punto de parecer el color complementario. Cuando los colores neutros encuentran en una composición unos tonos multicolores de igual grado de claridad, pierden su carácter neutro. Si los colores neutros deben conservar su carácter neutro y abstracto, los tonos multicolores deben adoptar otro grado de claridad. Si en una composición de colores se utilizan tonos blancos, negros y grises como elementos de efecto abstracto, hay que evitar el empleo de colores de igual claridad que el gris para que los colores neutros no tengan efecto coloreado por contraste simultáneo. Cuando en una composición coloreada se quiere tratar el gris como componente de color, es preciso que el tono gris y el tono coloreado ofrezcan el mismo grado de claridad.

Los impresionistas buscaban este efecto pictórico de los tonos grises mientras que los pintores concretos empleaban el blanco, el gris y el negro para producir un efecto abstracto.

La figura 15 explica los problemas de claro-oscuro coloreado. A los doce tonos de la gama de los grises que, en la primera columna, se escalonan desde el blanco hasta el negro, añadamos los doce colores puros del círculo cromático, de manera que sus distintos grados de claridad correspondan exactamente a los tonos de gris. Comprobamos así que el amarillo puro corresponde al cuarto tono de gris ; el anaranjado corresponde al sexto tono, el rojo al octavo, el azul al noveno y el violado al décimo tono de gris. El cuadro muestra que el amarillo es el color más claro ; por ello, el amarillo debe oscurecerse desde el

quinto tono si se quiere que corresponda a la gama de los grises. El rojo y el azul se situan a un nivel más bajo y el negro sólo se separa en algunos grados, pero son necesarios numerosos aclaramientos sucesivos para llegar hasta el blanco. Los colores pierden su luminosidad cuando se mezclan con el blanco o con el negro.
Si en lugar de doce gamas de tonos que aquí consideramos, se hiciera una mezcla de 18 gamas de tonos uniendo los colores que ofrecen la misma luminosidad, obtendríamos una curva en forma de parábola. Es especialmente importante constatar que los colores luminosos saturados tienen valores de claridad diferentes, como lo muestra la figura 15. Nos debemos percatar de que el amarillo saturado es muy claro y que es imposible hallar un amarillo luminoso oscuro. El azul profundo, pleno de carácter, es muy oscuro, pero el azul pálido es apagado y sin carácter. El rojo no es luminoso más que cuando está en oscuridad, y el rojo claro, correspondiente al grado del amarillo luminoso, no tiene ya ningún resplandor. El artista debe inexorablemente tomar en consideración estas observaciones si quiere realizar composiciones de colores. Si la expresión principal reposa en el empleo de un amarillo profundo y saturado, la composición tendrá un carácter general claro ; en cambio, el rojo o el azul crearán una composición de tonos oscuros. Los rojos luminosos que encontramos en Rembrandt sólo parecen luminosos y brillantes por comparación y por contraste con unos tonos todavía más oscuros. Cuando Rembrandt quiere obtener unos amarillos luminosos, puede poner de relieve su luminosidad en unos grupos de tonos relativamente claros ; pero un rojo profundo, en una concordancia semejante, parecería oscuro y no produciría un efecto resplandeciente.
Los distintos valores de claridad de los colores presentan importantes dificultades para los dibujantes del ramo textil. Sabemos que cada maqueta de tejido debe ser mostrada según seis u ocho

Fig. 15 Doce grados de gris entre el blanco y el negro. Doce colores del círculo cromático en los valores de claridad del correspondiente grado de gris



composiciones de colores. El carácter coloreado de estas composiciones debe ofrecer una cierta unidad definida por la colección. Se admite como regla fundamental que cada forma debe ofrecer el mismo efecto de contraste, sea cual sea la posición que adopte. La figura 12 muestra en azul un colorido de la figura 11. Si un proyecto contiene un rojo luminoso, será difícil encontrar para las seis u ocho restantes composiciones de colores un número suficiente de colores luminosos del mismo grado de claridad. Pero los intervalos de claridad no deben ser los mismos en todas las variantes de muestras. Si sustituyéramos el rojo luminoso por un anaranjado luminoso, haría falta transponer toda la composición sobre el grado de claridad del anaranjado. La tela de color anaranjado resultará más clara que el tejido de color rojo. Si se utilizara el anaranjado con el mismo grado de claridad que el rojo, correspondería al rojo luminoso bajo la forma de un pardo anaranjado apagado y sin irradiación.

Anotemos la dificultad siguiente : los valores claro-oscuros de un color puro se modifican en función de la intensidad de la iluminación. Cuando la luz se reduce, el rojo, el anaranjado y el amarillo parecen más oscuros, el verde y el azul parecen más claros. Por ello, el tono de los colores produce a la luz del día un efecto que corresponde a la realidad, pero a la luz del crepúsculo origina un efecto falseado. Los cuadros de los altares de las iglesias, previstos para una media luz, no deberían ser expuestos en los museos en salas claras o bajo una luz artificial demasiado viva pues los valores de claro-oscuro de los colores quedarian completamente falseados.

Quisiera subrayar aquí que, para un pintor, el amarillo saturado no contiene blanco ni negro ; igualmente, el pintor no ve en los colores puros, como el anaranjado, el rojo, el azul, el violado y el verde, ningún rastro de blanco ni de negro, piensa en un color roto o apagado. En las aplicaciones técnicas, la noción de dosis de blanco o de negro tiene otra significación.

Una pintura construída sobre el contraste claro-oscuro puede concebirse según dos, tres o cuatro valores de tonos dominantes. El pintor habla entonces de dos, tres o cuatro « proyectos » y los grupos principales deben quedar bien determinados en la relación de unos con otros. Cada proyecto puede ofrecer en sí ligeras diferencias de tonos, pero esto no debe suprimir las diferencias que existen entre los grupos principales. Para respetar esta regla, es importante poder distinguir bien los colores de idéntico valor. Si no se planean proyectos ni grupos de tonos principales, la composición adolece de orden, de claridad y de fuerza. Sin un arreglo previo de los proyectos, es imposible realizar una superficie o un cuadro que produzca efecto pictórico.
La principal causa que conduce al pintor a realizar proyectos previos es la necesidad de mantener en la pintura un efecto de conjunto. Los planos coordinados permiten captar los efectos indeseables de profundidad y neutralizarlos. Esto se logra con el ajuste de los valores de tonos de los efectos de perspectiva con los valores de los planos. En general, los proyectos se estructuran en primer plano, en segundo plano y en último plano. Pero no es necesario colocar los motivos principales en el primer plano. El último plano puede quedar completamente vacío y la acción puede desarrollarse en el segundo plano.

Los cuadros siguientes van destinados a indicar algunas posibilidades de realización del contraste claro-oscuro :
« Limones, naranjas y rosa. » Francisco Zurbarán (1598-1664). Florencia. Colección A. Contini-Bonacossi.
« El hombre del casco de oro. » Rembrandt (1606-1669). Berlin. Museo Kaiser-Friedrich.
« Guitarra sobre la chimenea. » Pablo Picasso (1915).

El contraste caliente-frío

Parece extraño hablar de una sensación de temperatura cuando se trata de la visión óptica de los colores. Sin embargo, la experiencia ha demostrado que la sensación de frío o de calor cambiaba de tres a cuatro grados según que la habitación estuviera pintada en azul-verde o en rojo-anaranjado. En la habitación pintada en azul-verde, las personas encontraban que hacía frío a 15° C; en la habitación pintada en rojo-anaranjado, sólo sentían frío a 11 ó 12° C. Esto prueba científicamente que el color azul-verde tranquiliza la circulación mientras que el color rojo-anaranjado la activa. Una segunda experiencia con animales dió los mismos resultados. Se dividió una cuadra de caballos de carrera en dos partes : una se pintó en azul y la otra en rojo-anaranjado. En la caballeriza azul, los caballos, después de la carrera, se tranquilizaron rapidísimamente mientras que en la caballeriza roja, permanecieron mucho tiempo calientes y agitados. Por otra parte, no se encontró ninguna mosca en la cuadra azul mientras que eran abundantes en la caballeriza roja. Estas dos experiencias señalan la importancia del contraste caliente-frío en la decoración coloreada de los interiores. En los hospitales donde se aplica la cromoterapia, las cualidades respectivas de los colores fríos y calientes desempeñan un gran papel. Si se observa el círculo cromático, observamos que el amarillo es el color más claro y que el violado es el color más oscuro ; esto significa que existe entre estos dos colores el contraste claro-oscuro en su más alto grado. En el lado derecho del eje amarillo-violado se encuentran los colores rojo-anaranjado y a la izquierda los colores azul-verde : son los dos polos del contraste caliente-frío. El rojo-anaranjado (rojo de Saturno) es el color más caliente y el azul-verde (óxido de manganeso) es el color más frío. Los colores siguientes : amarillo, amarillo-anaranjado, anaranjado, rojo-anaranjado, rojo y violado-rojo son generalmente considerados como colores calientes, mientras que el amarillo-verde, el verde, el azul-verde, el azul, el azul-violado y el violado son considerados como colores fríos. Pero una distinción tan tajante puede conducir a error. De la misma manera que los polos blanco y negro representan respectivamente el tono más claro y más oscuro, y que los tonos grises sólo producen un efecto relativamente claro u oscuro, según su contraste con tonos más claros o más oscuros, de igual manera el azul-verde y el rojo-anaranjado siguen siendo los dos polos del frío y del calor, mientras que los colores que, en el círculo cromático, se extienden entre ellos, producen un efecto ya caliente, ya frío según que contrasten con unos tonos más calientes o más fríos.

Podemos definir el carácter de los colores fríos y calientes en función de otros criterios :

caliente-frío
sombreado-soleado
transparente-opaco
apaciguador-excitante
líquido-espeso
aéreo-terroso
lejano-próximo
ligero-pesado
húmedo-seco.

Estas diferentes maneras de producir un efecto muestran las innumerables posibilidades de expresión del contraste caliente-frío. Éste permite efectos muy curiosos y crea una atmósfera de carácter musical, irreal.

En un paisaje, los objetos situados en la lejanía parecen siempre más fríos a causa de las capas de aire que se intercalan. El contraste caliente-frío contiene así, elementos susceptibles de sugerir la lejanía y la proximidad. Es un importante medio para representar los efectos de perspectiva y de relieve.

Si tratamos una composición según un determinado estilo y siguiendo un determinado contraste, los demás contrastes deberán emplearse sólo a título secundario o incluso no ser empleados.

Para los ejercicios de contraste caliente-frío, eliminamos el contraste claro-oscuro, es decir todos los colores que en la composición no son del mismo valor de claridad o de oscuridad.

La figura 16 señala el contraste caliente-frío en su expresión más avanzada : el contraste polar rojo-anaranjado frente al azul-verde.

La figura 17 muestra el mismo contraste de la figura 16 pero en proporciones invertidas.

Las figuras 18 y 19 ofrecen el mismo violado como tono principal. Éste aparece como color caliente en la figura 18 ya que se encuentra al lado de colores más fríos, pero aparece en cambio como un color frío en la figura 19 pues los colores que le rodean son más calientes.

La figura 20 muestra una composición de colores calientes y fríos.

En la figura 21 podemos ver modulaciones calientes y frías en tonos rojos y anaranjados.

Y en la figura 22 consideramos modulaciones calientes y frías en tonos verdes y azul-verdes.

Estas modulaciones se pueden realizar en cualquier tonalidad ; sin embargo, es preferible elegir un grado de claridad media para lograr mejores resultados.

La modificación de los caracteres de colores no debería sobrepasar cuatro colores vecinos del círculo cromático.

Un ejercicio a base de rojo-anaranjado puede utilizar, además del rojo-anaranjado, el anaranjado, el rojo, el amarillo-anaranjado y el rojo-violado ; asimismo, un ejercicio a base de azul-verde empleará, además del azul-verde, el verde, el amarillo-verde, el azul y el azul-violado.

Si se quiere alcanzar los dos extremos, lo cual equivale a realizar el contraste caliente-frío más fuerte, será preciso realizar una gama que vaya del azul-verde al rojo-anaranjado pasando por el azul, el azul-violado, el violado, el rojo-violado y el rojo. En esta amplia composición cromática se empleará naturalmente, más o menos, tonos intermedios. La gama cromática basada en el contraste caliente-frío, que va hacia el rojo-anaranjado pasando por el amarillo, sólo puede utilizarse cuando todos los colores tengan el mismo grado de claridad que el amarillo : en el caso contrario, se obtendría un contraste de claro-oscuro. En efecto, la belleza de estas modulaciones requiere la eliminación del contraste claro-oscuro : entonces adquiere todo su valor.

Las figuras 21 y 22 señalan unas modulaciones cromáticas de colores fríos y calientes ; en cambio, la composición en el tablero ajedrezado permite dar más fuerza a los contrastes de tonos calientes y friós.

Fig. 16 a 22 Contraste caliente-frío

16

17

18

19

20

21

22

Entre los siete contrastes de colores, el contraste caliente-frío es el más llamativo. Permite componer por medio de colores una música magnífica. Este es el contraste que Grünewald eligió para « El concierto de los ángeles » y para dos partes del altar de Isenheim : el grupo de los ángeles con Dios Padre en el cielo y para la resurrección. Grünewald emplea esta técnica para crear una atmósfera celeste y divina.

Cuando el Abate Suger hizo colocar en la catedral de Saint-Denis las primeras vidrieras de colores, lo hizo « para que los sentidos materiales del hombre sean conducidos hacia lo que se encuentra por encima de la materia ». Las vidrieras eran cual jeroglíficos para el pueblo. Su resplandor mágico era tan misterioso que los creyentes, al contemplarlas, penetraban en el más allá. La sensación óptica les predisponía para una vida espiritual más profunda.

La vidriera « La belle verrière » de Chartres manifiesta el empleo simbólico del rojo caliente y del azul frío. Vive el ritmo del sol : la luz cambiante modifica continuamente el ángulo de iluminación y los colores van resplandeciendo de diferente manera a lo largo de las horas del día. El vidrio transparente ofrece un resplandor tan penetrante como el de las piedras preciosas.

Cuando Monet se dedicó enteramente al paisaje, ya no pintó sus cuadros en el taller sino en plena naturaleza. Toma como tema de estudio las estaciones del año, las horas del día, los cambios de tiempo que modifican la intensidad de la luz : la atmósfera ambiente de sus escenas constituyó el problema constante de su trabajo. El mariposeo de la luz en el aire, sobre los campos recalentados, la refracción de la luz coloreada en las nubes, en la húmeda niebla, sus variadas reflexiones sobre el agua moviente como la alternancia de verdes al sol o a la sombra en las hojas de los árboles,... y tantos otros detalles son considerados en sus cuadros. Había observado que los colores locales de los objetos se disolvían en toques de colores a causa de la acción de la luz y de la sombra y de los múltiples rayos luminosos : estos colores tenían variaciones de tonos calientes y fríos y no claros y oscuros. En sus paisajes el empleo del contraste claro-oscuro va disminuyendo según va aumentando el contraste caliente-frío.

Los impresionistas vieron cómo el azul transparente del cielo y de la atmósfera se oponía siempre a los tonos calientes de la luz del sol. El encanto de las pinturas de Monet, Pissarro y Renoir brotan del juego hábil a base de modulaciones de colores calientes y fríos.

Las obras famosas siguientes muestran un logrado empleo del contraste caliente-frío :

La vidriera de « La belle verrière ». Catedral de Chartres (siglo XII).

« El concierto de los ángeles ». Altar de Isenheim. Matías Grünewald (1475/80-1528). Colmar. Museo Unterlinden.

« Le moulin de la galette ». Augusto Renoir (1841-1919). París. Museo del Jeu de Paume.

« Le parlement de Londres dans le brouillard ». Claude Monet (1840-1926). París. Museo del Jeu de Paume.

« Manzanas y naranjas ». Paul Cézanne (1839-1906). París. Museo del Jeu de Paume.

Contraste de los complementarios

Designamos con el nombre de complementarios dos colores de pigmento cuya mezcla da un gris-negro de tono neutro. Desde un punto de vista físico, dos luces coloreadas cuya mezcla da una luz blanca son igualmente complementarias. Dos colores complementarios originan una curiosa mezcla. Se oponen entre sí y exigen su presencia recíproca. Su acercamiento aviva su luminosidad pero al mezclarse se destruyen y producen un gris — como el agua y el fuego. Únicamente hay un color complementario de otro.

El círculo cromático de la figura 3 muestra los colores complementarios, que son los diametralmente opuestos.
Podemos recordar como ejemplo de pares de colores complementarios :

amarillo : violado
amarillo-anaranjado : azul-violado
anaranjado : azul
rojo-anaranjado : azul-verde
rojo : verde
rojo-violado : amarillo-verde

Si descomponemos estos pares de colores complementarios, constatamos una vez más que los tres colores fundamentales, amarillo, rojo y azul se vuelven a encontrar de la manera siguiente :

amarillo : violado = amarillo : rojo y azul
azul : anaranjado = azul : rojo y amarillo
rojo : verde = rojo : amarillo y azul.

De igual manera que la mezcla de amarillo, de rojo y de azul da el gris, la mezcla de dos colores complementarios da también el gris.
Recordemos además, según se ha descrito en el capítulo de la física de los colores, la experiencia que demuestra que el color complementario de un color espectral está constituído por la suma de todos los demás colores del espectro. A cada color del espectro corresponde, como color complementario, la suma de los demás colores del espectro.
También se ha demostrado que fisiológicamente la imagen residual como efecto simultáneo pone en evidencia un extraño hecho, inexplicable hasta hoy : para un color dado, nuestro ojo exige su color complementario y, si no se le da, lo produce por sí mismo. Este fenómeno tiene gran importancia para todos los artistas. Hemos constatado en el capítulo de la armonía de los colores que la ley de los complementarios constituye la regla de base de toda creación artística ya que el respeto a esta ley crea un equilibrio perfecto para el ojo.

Los colores complementarios, utilizados en las proporciones requeridas, engendran un efecto estático y sólido. Cada color conserva su luminosidad sin modificaciones. La realidad y el efecto de los colores complementarios viene a ser lo mismo. Esta fuerza de expresión estática es de gran importancia para las pinturas murales.

No obstante, cada par de colores complementarios guarda sus propias características. Así, la composición amarillo : violado no sólo contiene un contraste complementario sino también un contraste claro-oscuro muy pronunciado. El par rojo-anaranjado : azul-verde es complementario pero, además, expresa el grado más fuerte del contraste caliente-frío. Los colores rojo y verde son complementarios, son igualmente claros y su luminosidad es la misma. Algunos ejercicios oportunos nos van a ayudar a precisar la naturaleza del contraste de los complementarios.

.Las ilustraciones 23 a 28 muestran seis pares de colores complementarios con sus mezclas correspondientes en gris. Estas franjas de mezclas están formadas por la adición, cada vez más importante, del color complementario al color propuesto. En medio de cada franja se encuentra un trono gris. Si la mezcla de dos colores no da el gris, es que estos dos colores no son complementarios.

La figura 29 es una composición de dos colores complementarios y unas modulaciones de sus tonos intermedios. Naturalmente, se puede utilizar dos colores complementarios, tres o incluso más. La figura 30 muestra una composición en cuadrado formada por dos pares complementarios : anaranjado y azul, y rojo-anaranjado y azul-verde.

Muchos cuadros fundamentados en el contraste de los complementarios utilizan, además de los colores complementarios fuertemente contrastantes, los tonos que brotan de sus mezclas para servir de transición y de unión. Puesto que estos tonos están « emparentados » con los colores puros, forman parte de la misma familia. Los tonos medios son a veces más empleados que los tonos puros.

Nos lo muestra muy a menudo la misma naturaleza. Se puede observar sobre la madera y las hojas de un rosal rojo antes de que florezca. El color rojo de la futura rosa se mezcla al verde de los tallos y de las hojas y origina encantadores matices rojo-gris y gris-verde.

Con dos colores complementarios se puede obtener tonos grises coloreados de especial éxito. Los antiguos maestros realizaban estos tonos grises pasando con trazos sucesivos sobre un color resplandeciente el color opuesto, o bien haciendo una capa transparente del segundo color sobre el primero.

Los « puntillistas » consiguen estos tonos grises de otra manera : colocan los colores puros unos junto a otros en forma de pequeños puntitos y dejan al ojo del espectador que realice ópticamente la mezcla.

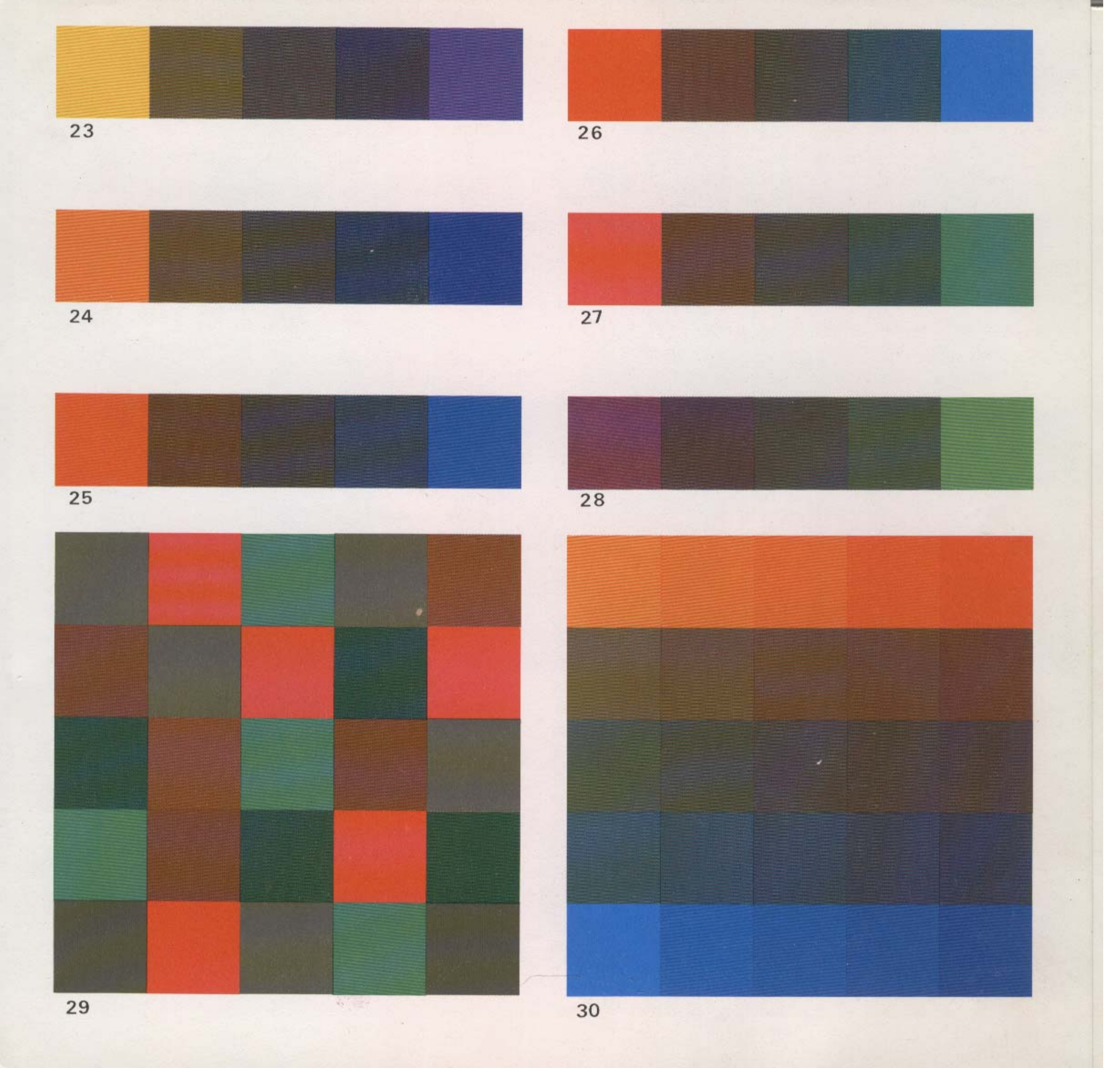
Los siguientes cuadros manifiestan logrados empleos del contraste de los complementarios :

« La Madona del Canciller Rolin ». Jan Van Eyck (1390-1441). París. Museo del Louvre.

« Salomon recibe a la Reina de Saba ». Piero della Francesca (1410-1492). Fresco de Arezzo.

« La Montaña Sainte Victoire ». Paul Cézanne (1839-1906). Filadelfia. Museo de Arte.

Fig. 23 a 28 Contraste de los complementarios


23
24
25
29
26
27
28
30

Entendemos por contraste simultáneo el fenómeno según el cual nuestro ojo, para un color dado, exige simultáneamente el color complementario y, si no le es dado, lo produce él mismo. La experiencia prueba que la ley fundamental de la armonía coloreada encierra en sí la realización de la ley de los complementarios. El color complementario engendrado en el ojo del espectador es una impresión coloreada pero no existe en la realidad. No se puede fotografiar. El contraste simultáneo y el contraste sucesivo tienen seguramente el mismo origen.

Hagamos la experiencia siguiente : sobre una superficie cubierta de un color fuerte pintemos un pequeño cuadrado negro. Coloquemos encima un papel de seda transparente ; si la superficie es roja, el espectador tiene la impresión de ver un cuadrado verde en vez del negro. Si la superficie es verde, el cuadrado parece rojizo ; si es violada, el cuadrado negro parece amarillento y si la superficie es amarilla, el cuadrado parece violado. Cada color produce simultáneamente su color opuesto.

Las figuras 31 a 36 muestran esta experiencia realizada de otra manera. Seis cuadrados de color puro encierran cada uno un pequeño cuadrado gris cuyo grado de claridad corresponde al del color puro sobre el cual está colocado. Cada uno de estos pequeños cuadrados brilla con un color que, de hecho, es el color complementario del color de base. Cuando se mira a un color, conviene tapar todos los demás y aproximar el rojo lo más posible al cuadrado que se mira.

Los efectos simultáneos son tanto más fuertes cuanto más tiempo se mire fijamente el color principal y cuanto más brillante sea éste. El efecto queda reforzado cuando se ilumina por delante el color fundamental y cuando la imagen de la experiencia es examinada un poco por encima de la altura de los ojos, es decir cuando el conjunto se observa con una iluminación oblicua.

Puesto que el color engendrado no existe realmente pero aparece en el ojo, produce en nosotros una impresión de irritación y de vibración viva cuya fuerza cambia constantemente. Después de cierto tiempo parece que disminuye la intensidad del color de base, el ojo se cansa, mientras que la impresión dada por el color engendrado simultáneamente se hace más fuerte.

Fig. 31 a 37 Contraste simultáneo

31

32

33

34

35

36

37

El efecto simultáneo no sólo se produce entre un gris y un color puro sino también entre dos colores puros que no son totalmente complementarios. Cada uno de los dos colores intenta empujar al otro hacia su color complementario y, casi siempre, ambos colores pierden sus caracteres verdaderos y parece que irradian según nuevos efectos. Los colores parecen adquirir una luminosidad particularmente dinámica. Desaparece su estabilidad y se hacen pábulo de las vibraciones más variadas. Pierden su carácter objetivo para desplegar efectos de naturaleza irreal, adquiriendo así una nueva dimensión. El color queda como desmaterializado y se hace perfectamente válida la frase : « la realidad de un color no siempre es idéntica a su efecto ».

El efecto simultáneo es de gran importancia para todos aquellos que tratan con los colores. Decía Goethe : « Gracias al contraste simultáneo el color se presta al uso estético ».

La figura 37 muestra tres cuadrados grises en un cuadrado anaranjado. Hemos empleado aquí tres tonos distintos de gris pero muy próximos. El efecto que produce cada tono de gris es diferente : así, el primer gris contiene un poco de azul y refuerza el efecto simultáneo ; el segundo gris es neutro y se modifica simultáneamente ; el tercer gris contiene algo de anaranjado y es completamente inadecuado para producir un efecto simultáneo, es imposible que se modifique. Esta experiencia pone de manifiesto el hecho de que se puede reforzar el efecto del contraste simultáneo o suprimirlo con métodos oportunos y apropiados.

Es importante saber en que condiciones se puede provocar el efecto simultáneo o se debe suprimir. Hay muchas composiciones de colores que no soportan el efecto del contraste simultáneo. Hace unos años, un fabricante de telas para corbatas me mostraba con desesperación unos cientos de metros de tela cara que no conseguía vender pues las rayas negras tejidas sobre un fondo negro parecían verdes en vez de negras y el tejido producía una vibración desagradable. El efecto simultáneo era tan fuerte que el comprador defendía que se había empleado hilo verde en vez de hilo negro.

Si el fabricante hubiera empleado un hilo pardo-negro en vez de un hilo azul-negro, hubiera quedado eliminado el efecto simultáneo y se hubiera ahorrado la pérdida del material.

Existe también la posibilidad de emplear los colores que ofrecen un peligro según los grados de claridad distintos. En cuanto un contraste claro-oscuro aparece, la modificación simultánea se hace más difícil.

Los efectos simultáneos nacen también entre los colores puros si, en vez de emplear el color complementario al primero, se toma un color que en el círculo cromático de doce zonas se encuentra a su derecha o a su izquierda. Para el violado, no se tomará amarillo ; se elegirá el amarillo para el rojo-violado o para el azul-violado. Si se quiere reforzar el efecto del contraste simultáneo, se emplearán las posibilidades que ofrece el contraste cuantitativo.

Siempre es prudente mezclar previamente en un esbozo los colores que se van a usar en una composición : se podrá juzgar los efectos de color antes de pasar a la realización de la composición.

Citemos los ejemplos siguientes que manifiestan patentemente el contraste simultáneo :

« Satanás y los saltamontes ». Apocalipsis de San Severo (Siglo XI). París. Biblioteca Nacional.

« Cristo despojado de sus vestiduras ». El Greco (1541-1614). Munich. Pinacoteca.

« Le café, le soir. » Vicente Van Gogh (1853-1890). Otterloo. Rijksmuseum Kröller-Müller.

La noción cualitativa del color se fundamenta en el grado de pureza o de saturación. Por contraste cualitativo designamos la oposición entre un color saturado y luminoso y otro color apagado y sin resplandor. Los colores del prisma, que brotan de la refracción de la luz blanca, son colores muy saturados y de una luminosidad extrema.

Entre los colores pigmentarios, también encontramos colores muy saturados. A este respecto, llamamos la atención del lector sobre la figura 15 que muestra las relaciones claro-oscuras de los colores luminosos. En cuanto un color puro se esclarece o se oscurece, pierde algo de su luminosidad. Los colores pueden ser rotos o apagados de diferentes maneras; además, reaccionan de distinto modo ante los varios medios de que se vale el artista para perturbarlos.

1°. Se puede romper un color puro con la ayuda del blanco. El carácter del color evoluciona hacia el frío. El rojo carmín mezclado con el blanco adquiere una apariencia azulada y su carácter coloreado queda muy modificado. Con blanco, el amarillo se hace un poco más frío pero el azul no cambia. El violado es muy sensible al blanco : si el violado oscuro y saturado parece amenazador, el violado aclarado con blanco, el lila, produce una impresión de alegría.

2°. Se puede romper un color puro valiéndose del negro. El amarillo mezclado con negro pierde su expresión irradiante y clara y se hace enfermizo y venenoso. Automáticamente pierde su luminosidad. El cuadro de Géricault « La loca » está pintado con tonos turbios amarillos negruzcos que comunican al cuadro una lograda expresión de locura y de malestar. Con el negro, el violado aumenta aún más su oscuridad natural y cae sin querer en la nada. Si el rojo carmín se mezcla con negro, adquiere una tonalidad que tira hacia el violado.

Igualmente, el negro da al rojo cinabrio una tonalidad quemada, pardo-rojo, de apariencia adusta.

El negro paraliza al azul. El azul no soporta más que algunos grados hasta el negro y su luminosidad desparece rápidamente. El verde es mucho menos sensible a las modulaciones que el violado o el azul. De una manera general, el negro quita a los colores su luminosidad ; los aleja de la luz y los mata más o menos rápidamente.

3°. También podemos romper un color saturado con una mezcla de negro y de blanco, es decir con el gris. En cuanto se realiza esta mezcla, se obtiene unos tonos del mismo grado de claridad o de oscuridad pero, sea cual sea, los tonos son siempre más turbios que el color puro correspondiente. Los colores mezclados con gris se hacen más o menos neutros y ciegos.

4°. También podemos « enturbiar » un color puro mezclándolo con su color complementario. Si se mezcla amarillo y violado, se logra unos tonos que se situan entre el amarillo claro y el violado oscuro. El verde y el rojo no están muy alejados entre sí pero, mezclados juntos, dan una mezcla gris muy oscura. Las diferentes modificaciones de tonos que resultan de los colores complementarios pueden, con un poco de blanco, originar resultados extraños y sorprendentes.

Cuando la mezcla proviene de tres colores primarios, el tono final es de un carácter roto y apagado. En función de las relaciones cuantitativas de los tres colores, la mezcla será un gris más o menos amarillo, rojo, azul o negro. Todos los grados se pueden conseguir con los colores primarios. Esto es válido también para los colores secundarios y para cualquier combinación de colores siempre que la mezcla contenga amarillo, rojo y azul.

El efecto del contraste luminoso-apagado es relativo. Un color cualquiera puede parecer luminoso junto a un color apagado o tomar un carácter apagado junto a un color luminoso.

Fig. 38 a 41 Contraste cualitativo

38

39

40

41

Para explicar el contraste cualitativo, vamos a realizar los ejercicios más importantes sobre un tablero de 25 cuadrados. En el centro colocamos un color luminoso y en los cuatro ángulos exteriores un gris neutro del mismo grado de claridad que el color central puro. Iremos mezclando poco a poco el gris y el color puro e iremos obteniendo toda una gama de tonos intermedios más o menos apagados. Para captar el contraste cualitativo, es necesario eliminar el contraste claro-oscuro : por esta razón empleamos el mismo grado de claridad en cada cuadrado. Las figuras 38 a 41 muestran el carácter tierno y luminoso del contraste cualitativo según sus modulaciones cromáticas. También podemos realizar este ejercicio sustituyendo el gris de las esquinas del tablero por el color complementario del color central. En este ejercicio el efecto sería más coloreado que el de las figuras.

Si queremos emplear sólo el contraste cualitativo (es decir sin los otros contrastes), el color apagado debe resultar de la misma mezcla que el color luminoso, es decir partiendo del mismo color : el rojo apagado debe contener rojo luminoso y el azul apagado debe contener azul luminoso. Pero no hay que poner rojo luminoso en un azul apagado o verde luminoso en un rojo apagado ; si no, nuevos contrastes, por ejemplo el contraste caliente-frío, vendrían a superponerse al contraste cualitativo y pondrían en peligro su expresión tranquila y serena.

Los tonos sordos, grises en particular, quedan realzados por la fuerza de los tonos coloreados que les rodean. Se puede observar este fenómeno ejecutando el ejercicio que consiste en colocar sobre un tablero ajedrezado un cuadrado gris entre cada color. Se constatará que el gris se hace más vivo mientras que los colores vivos en medio de los tonos grises pierden luminosidad y son relativamente sin efecto.

El contraste cualitativo ha sido empleado en los cuadros famosos siguientes :

« El recién nacido ». Georges de la Tour (fallecido en 1650). Museo de Rennes.

« El piano ». Henri Matisse (1869-1954). Nueva York. Museo de Arte Moderno.

« El encantamiento de los peces ». Paul Klee (1879-1940). Filadelfia. Museo de Arte.

El contraste cuantitativo concierne las relaciones de tamaño de dos o de tres colores. Se trata, pues, del contraste « mucho-poco » o del contraste « grande-pequeño ».

Podemos realizar composiciones de colores con todo tipo de tamaño de manchas. Pero también nos podemos preguntar : ¿ Cuál es la relación cuantitativa entre dos o varios colores, que sea equilibrada y donde ninguno de los colores empleados ofrezca más importancia que los demás ? Dos factores determinan la fuerza de expresión de un color. En primer lugar, su luminosidad y, en segundo lugar, el tamaño de la mancha de color. Para evaluar la luminosidad de un color o su valor luminoso, basta compararlo con un gris mediano. Observaremos que la intensidad y el grado de luminosidad de los colores varían.

Para estos valores luminosos Goethe había inventado unas relaciones numéricas muy sencillas que son de gran interés para nosotros. Estas cifras son valores aproximados. ¿ Cómo determinar unos valores precisos si los colores que se venden en el comercio con la misma nomenclatura, ofrecen enormes diferencias en función de las fábricas de donde provienen ? Finalmente, el sentimiento personal es el que puede decidir. Por otra parte, las superficies coloreadas de un cuadro a menudo están dislocadas y complicadas : es muy difícil establecer unas simples y mensurables relaciones numéricas. El ojo siente los valores con tanta seguridad que nos podemos fiar de él, a condición de que haya sido sensibilizado en el correspondiente dominio.

Los valores de luz establecidos por Goethe son los siguientes :

Amarillo : anaranjado : rojo : violado : azul : verde :
correspondientes a
9 : 8 : 6 : 3 : 4 : 6.

Los valores de los colores complementarios son :
Amarillo : violado = 9 : 3 = 3 : 1 = ¾ : ¼
Anaranjado : azul = 8 : 4 = 2 : 1 = ⅔ : ⅓
Rojo : verde = 6 : 6 = 1 : 1 = ½ : ½

Si estos valores de luz se transforman en manchas de colores con dimensiones armoniosas, las cifras que designan los valores de luz deben ser modificadas en consecuencia.

El amarillo, que es tres veces más luminoso que el violado, debe ocupar un lugar tres veces más pequeño que su color complementario.

Como lo muestran las figuras 42 a 44, los colores complementarios arrastran las relaciones cuantitativas siguientes :

Amarillo : violado = $\frac{1}{4}$: $\frac{3}{4}$
Anaranjado : azul = $\frac{1}{3}$: $\frac{2}{3}$
Rojo : verde = $\frac{1}{2}$: $\frac{1}{2}$

Las dimensiones de las superficies armoniosas de los colores primarios y secundarios son, pues, las siguientes :

Amarillo :	anaranjado :	rojo :	violado :	azul :	verde :
3 :	4 :	6 :	9 :	8 :	6

es decir :

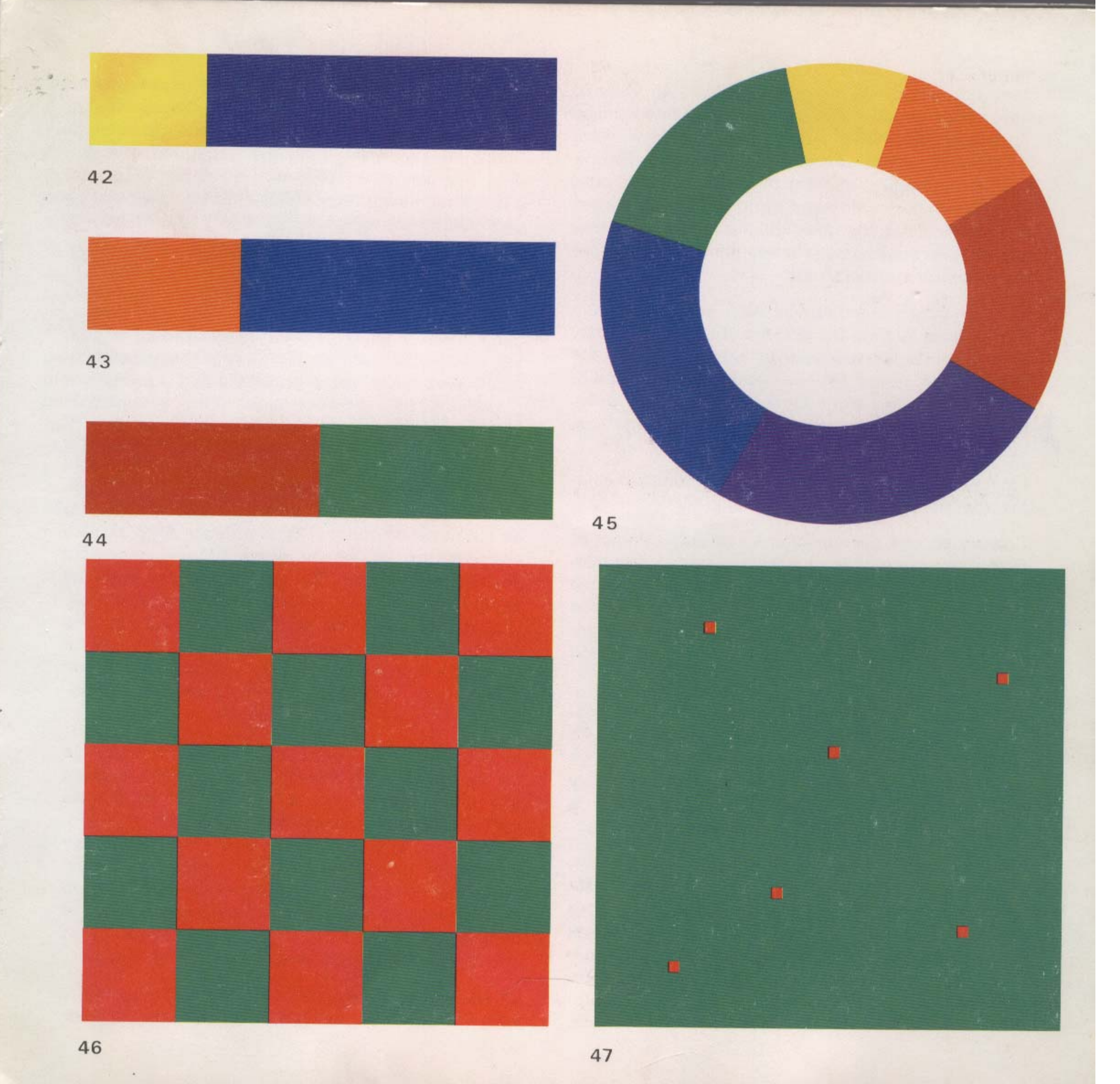
Amarillo : anaranjado	= 3 : 4
amarillo : rojo	= 3 : 6
amarillo : violado	= 3 : 9
amarillo : azul	= 3 : 8
amarillo : rojo : azul	= 3 : 6 : 8
anaranjado : violado : verde	= 4 : 9 : 6

Sobre este modelo, se pueden establecer todas las relaciones posibles existentes entre los colores.

La figura 45 muestra el círculo de las armonías cuantitativas entre los colores primarios y secundarios. Ha sido construído de la manera siguiente :

Primeramente se divide todo el círculo en tres partes y luego se divide cada tercio según las relaciones cuantitativas establecidas entre dos colores complementarios. Un tercio del círculo es dividido para la relación amarillo : violado en la proporción $\frac{1}{4}$: $\frac{3}{4}$; para la relación anaranjado : azul en la proporción $\frac{1}{3}$: $\frac{2}{3}$; y para la relación

Fig. 42 a 47 Contraste cuantitativo



42

43

44

45

46

47

rojo : verde en la proporción $\frac{1}{2}$: $\frac{1}{2}$. Cuando hayan sido establecidas estas divisiones se dibuja un círculo del mismo tamaño y se pasan a él las medidas siguiendo el orden del círculo cromático, es decir amarillo, anaranjado, rojo, violado, azul y verde. Estas cantidades armoniosas dan origen a efectos estáticos apaciguadores. El contraste cuantitativo queda neutralizado por la intervención de cantidades armoniosas.

Las relaciones cuantitativas aquí empleadas sólo tienen valor cuando los colores utilizados son muy luminosos. Si se modifica la luminosidad de los colores, las relaciones de tamaño serán modificadas en iguales proporciones. Es evidente, pues, que los dos factores, luminosidad y superficie, van íntimamente unidos.

La figura 46 señala la relación armoniosa establecida entre el rojo y el verde.

Cuando en una composición se utilizan relaciones cuantitativas distintas que las relaciones armoniosas, es decir cuando domina un color, se consigue un efecto expresivo. El tema, el sentido artístico o el gusto personal son los que deciden lo cuantitativo que se debe utilizar en una composición expresiva.

Cuando el contraste cuantitativo es muy pronunciado, se consigue un nuevo efecto. En la figura 47, el rojo está muy poco representado ; pero, ya que el verde, en relación con ese rojo, es muy abundante, provoca en el ojo del espectador la presencia luminosa del rojo complementario.

En el capítulo consagrado al contraste simultáneo, hemos explicado que el ojo siempre exige, para un color dado, el color complementario. Pero seguimos sin saber por que. Probablemente, estamos sometidos a una voluntad universal de equilibrio y de afirmación individual. A esta tendencia debe su efecto particular el contraste cuantitativo. El color minoritario que, por así decirlo, está en peligro, se defiende a su manera y se hace relativamente más luminoso que cuando su presencia está en relación armoniosa como en la figura 46. Los biólogos y los jardineros conocen bien este fenómeno. Cuando una planta, un animal o un hombre están sometidos a condiciones vitales particularmente difíciles, se opera una reactivación de las posibilidades de reacción : en ciertas ocasiones se obtienen, tanto en el hombre como en los animales o como en las plantas, resultados sorprendentes. Si, por una contemplación prolongada, se da a un color poco representado la ocasión de ejercer una acción sobre el ojo humano, se observará que crece en intensidad y en fuerza.

El empleo de dos caracteres contrastados que se refuerzan mutuamente, puede dar lugar a expresiones muy vivas y llamativas. Indicamos aquí una particularidad del contraste cuantitativo : éste es capaz de modificar o de intensificar el efecto de los otros contrastes. En el estudio del contraste claro-oscuro, ya hemos presentado el problema de las proporciones. El contraste cuantitativo es verdaderamente un contraste de proporciones. Cuando en una composición en claro-oscuro, una pequeña superficie clara contrasta con una amplia extensión oscura, el cuadro puede revestir una significación más profunda y más amplia, precisamente por ese contraste cuantitativo.

La atención que se debe prestar a la concordancia de las manchas de colores y a su tamaño, es para una composición por lo menos tan importante como la misma elección de los colores. Por ello, una composición coloreada debería fundamentarse siempre en las relaciones de manchas coloreadas. La forma, el tamaño y los límites de las manchas de colores deben quedar determinados por el carácter y la intensidad de los colores y no deben ser fijadas de antemano por el dibujo.

La consideración de esta regla es particularmente importante para determinar las cantidades de color

que conviene emplear. Los contornos fijados con dibujo no pueden en ningún caso determinar el verdadero tamaño de las manchas ya que éstas resultan de las diferencias de intensidad entre los colores. También esta intensidad queda propuesta por el carácter de los colores, por su valor de luz y por los efectos que provienen de los contrastes.

Si un toque de amarillo debe tener importancia en medio de tonos claros, ese toque debe tener mayor tamaño que si tuviera que destacarse en un fondo oscuro.

Al contrario, sobre un fondo oscuro, una pequeña mancha clara basta para que su carácter quede perfectamente realzado. Igualmente, las relaciones cuantitativas deben basarse en los efectos relativos de la fuerza de los colores.

El cuadro de Pieter Bruegel el Antiguo : « Paisaje con la caída de Icaro », Bruselas, Museos Reales de Bellas Artes, pone en valor el contraste cuantitativo.

Las mezclas de colores

Para familiarizarnos con la riqueza del mundo de los colores, evocaremos aquí algunos ejercicios sistemáticos de mezclas de colores.

La elección del número de tonos intermedios para los diferentes ejercicios depende de la sensibilidad o de los conocimientos técnicos de cada uno. Las mezclas se realizan valiéndose de blanco, de negro o de gris y los colores puros se mezclan entre sí.

La multiplicidad de los tonos intermedios demuestra la infinita riqueza del mundo de los colores.

1. Mezclas en franjas

Colocamos en los dos extremos de una franja dos colores elegidos y los vamos mezclando progresivamente. Así se obtienen los tonos intermedios correspondientes a los dos colores elegidos. Esos tonos intermedios pueden ser aclarados o ensombrecidos.

2. Mezclas en triángulos

Dividamos cada lado de un triángulo equilátero en tres partes y, por los puntos obtenidos, tracemos las paralelas a los otros lados del triángulo. Obtendremos así nueve triángulos iguales. En los tres vértices colocamos amarillo, rojo y azul, y en los triángulos intermedios iremos obteniendo las mezclas : amarillo y rojo, amarillo y azul, rojo y azul. En cada uno de los triángulos restantes, colocaremos el color que resulte de la mezcla de los tres colores que lo rodean. Estas mezclas en triángulo pueden realizarse partiendo de cualquier color.

3. Mezclas en cuadrados

Coloquemos en los cuatro vértices de un tablero dividido en 25 cuadrados, los colores siguientes : blanco, negro y el par de colores complementarios, rojo y verde. Realizamos primeramente los tonos intermedios entre estos colores de base, luego las mezclas siguiendo las líneas diagonales del cuadrado y, finalmente, añadiremos los tonos que falten siguiendo la progresión cromática.

En lugar del negro, blanco, rojo y verde, podemos utilizar dos pares de colores complementarios, como en la figura 29, o unos colores elegidos al azar.

Los tonos coloreados reunidos en una mezcla en triángulo o en una mezcla en cuadrado constituyen una familia de colores pues todos quedan emparentados entre sí.

Si, además, se quiere estudiar las mezclas de colores con más detalle, se puede intentar la mezcla de cada uno de los colores con todos los demás sucesivamente. Para realizar esto, dividimos una superficie cuadrada en trece filas de trece cuadrados. El primer cuadrado arriba a izquierda queda en blanco. Después colocamos en los cuadrados de la primera franja, empezando por arriba, los doce colores del círculo cromático, del amarillo al amarillo-verde pasando por el amarillo-anaranjado. En los cuadrados de la primera columna de la izquierda colocamos los colores siguientes del círculo cromático : violado, azul-violado, azul hasta el rojo-violado. En la segunda franja horizontal, mezclamos cada color de la primera franja con el violado. En la tercera franja horizontal mezclamos los colores de la primera franja con el azul-violado. Cuando cada color de la primera columna vertical haya quedado mezclado con cada color de la primera franja horizontal, veremos aparecer en el cuadrado una diagonal de tonos grises que parte de arriba a izquierda y llega a abajo a derecha ; en efecto, es en esta diagonal donde se encuentran los colores complementarios mezclándose.

Cuando el alumno haya realizado algunos ejercicios de mezclas, puede intentar mezclar con

mayor precisión algunos colores dados. Los tonos coloreados pueden tomarse de la naturaleza o de las obras de arte o de cualquier realización artística. El fin que se persigue es el siguiente : mejorar y perfeccionar la agudeza visual y controlarla y dominarla con la reproducción fiel de los colores. De la misma manera que para las técnicas muy especializadas de producción, la medida y el razonamiento dejan de ser pertinentes cuando se llega a cierto nivel y únicamente la pericia del obrero especializado conseguirá mejores resultados, igualmente aquí es preciso un don hacia los colores para conseguir mezclas logradas. En general, la sensibilidad ante los colores es unilateral y corresponde al gusto personal. Quien esté inclinado hacia el azul será sensible a numerosas tonalidades azules y, seguramente, no sentirá ciertas tonalidades rojas. Por eso, es conveniente estudiar la totalidad de los colores para familiarizarse con aquellos grupos que nos sean subjetivamente más extraños, y llegar a ser capaces de juzgar objetivamente.

Además de las mezclas pigmentarias de que hemos hablado, existe el método de las mezclas ópticas. Este consiste en colocar uno junto a otro pequeños toques de colores puros y mirar la composición a una cierta distancia. El ojo realiza la mezcla de los puntos coloreados múltiples y el resultado se presenta bajo la forma de una impresión coloreada uniforme. La ventaja de esta mezcla, fundamentada en la división de superficies, es que los tonos de colores resultan de una vibración de colores en estado puro.

En los procedimientos de impresión a offset, encontramos la misma descomposición de superficies coloreadas en puntos o en tramas de colores separados. En el ojo del espectador, se funden estos puntos coloreados en superficies unidas de colores. Si se examina con lupa las reproducciones en color impresas en tipografía o en offset, se pueden distinguir los pequeños puntitos de colores. En las impresiones a cuatro colores, que siguen siendo las más empleadas, los distintos tonos se logran combinando y mezclando los cuatro colores normalizados amarillo, azul-verde, rojo-azulado y negro. Es evidente que esos cuatro colores y las mezclas que de ellos resultan no siempre permiten una perfecta precisión en las reproducciones. Para las reproducciones más exactas es preciso emplear siete o más colores de impresión.

Las técnicas empleadas para tejer en los telares ofrecen otro elocuente ejemplo de las mezclas de colores. Los hilos de la cadena y de la trama se unen de distinta manera según el tipo de tejido. Los tejidos escoceses son un ejemplo típico. Donde un grupo de hilos de la cadena, todos del mismo color, se cruzan con un grupo de hilos de la trama del mismo color, aparece una superficie de un color muy puro y muy luminoso. Donde los hilos de la cadena cruzan hilos de la trama de otro color, nacen tonalidades mixtas que, de hecho, vienen a ser puntos de unión de los diferentes colores y ofrecen el tono de la mezcla como una superficie uniforme sólo a cierta distancia de los colores puros. Esas telas escocesas a cuadros, tejidas en lana fina, en su origen eran, según sus modelos, propiedad de los distintos clanes ; hoy, en variedad de colores y proporciones, son modelos de muestra para la industria textil.

El cuadro de Georges Seurat, Estudio para « Un domingo en la Grande Jatte », Nueva York, Museo Metropolitano, nos proporciona un buen ejemplo. Las distintas superficies coloreadas son descompuestas en una multitud de tonos de colores contrastados que producen modulaciones y vibraciones. No hay mezclas uniformes de colores pero, en cambio, cada toque consiste en un cierto número de tonos coloreados que sólo forman una unidad en el ojo del espectador.

Después de haber presentado, con la ayuda de los siete contrastes descritos, las distintas posibilidades que los colores ofrecen, debemos dar una representación clara y diferenciada del orden que rige el dominio de los colores. La figura 3 mostraba el círculo cromático en doce zonas, basado en la distribución de los tres colores fundamentales, el amarillo, el rojo y el azul.

La clasificación que presenta ese círculo, no es suficiente sin embargo para dar una descripción completa de los distintos colores. En vez de un círculo, utilizaremos ahora una esfera : la que Ph. Otto Runge consideraba como la forma más útil para representar la clasificación de los colores. La esfera es una forma elemental, perfectamente simétrica, que se presta particularmente para representar los numerosos signos característicos del mundo de los colores. Permite analizar la ley de los complementarios, indicar todas las relaciones fundamentales que se dan entre los colores, así como las relaciones existentes entre los colores y el blanco y el negro. Si se representa la esfera de los colores como una construcción transparente sobre la cual cada punto corresponde a un color determinado, se pueden imaginar todas las combinaciones. Cada punto de la esfera se define por su meridiano y su paralelo. Seis paralelos y doce meridianos serán suficientes para representar claramente la clasificación de los colores.

Sobre la superficie de la esfera trazamos seis paralelos equidistantes y obtendremos seis zonas iguales. Perpendicularmente a estas zonas trazamos doce meridianos de polo a polo. A la altura del ecuador, y en los doce sectores correspondientes, colocamos los doce colores puros del círculo cromático. Colocamos el blanco y el negro en los dos polos. Entre el blanco y el ecuador, aclaramos cada color dos grados ; entre el ecuador

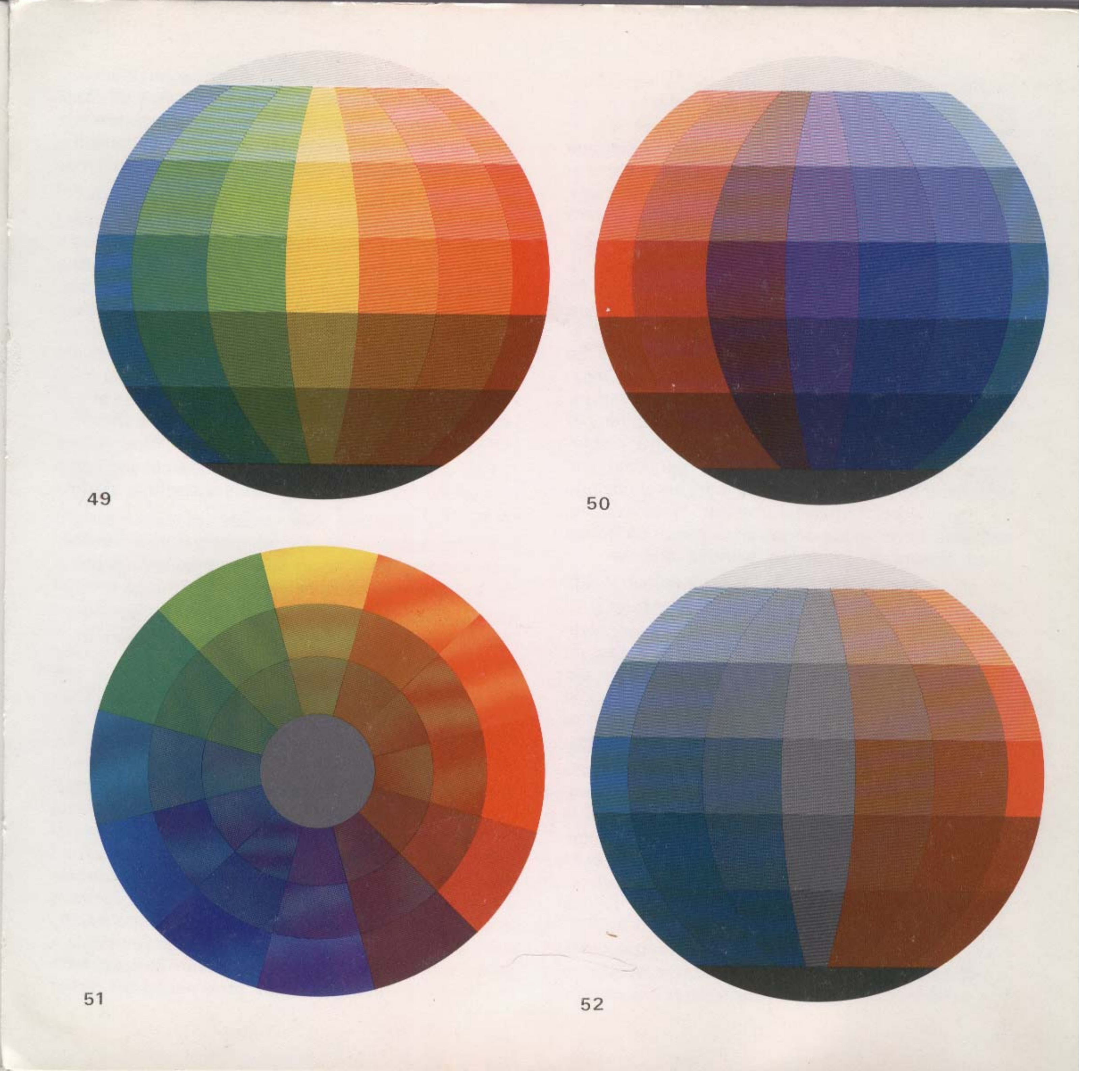
Fig. 48 La estrella de los colores en doce zonas



y el negro, oscurecemos cada color dos grados. Puesto que cada uno de los doce colores posee una claridad diferente, las gradaciones del blanco al negro deben estudiarse para cada color en particular. El amarillo, como color puro, es muy claro ; así, los dos grados claros estarán muy próximos uno del otro, mientras que los dos grados oscuros estarán muy alejados. El violado es el más oscuro de todos los colores puros : las tonalidades violado aclaradas están muy lejos una de la otra, mientras que las tonalidades oscuras son vecinas. Cada uno de los doce colores debe ser modificado sobre la base del valor fundamental de su claro-oscuro ; esto permite obtener entre los paralelos dos zonas claras y dos zonas oscuras, pero igualmente, en el interior de cada zona se encontrarán grados distintos de claridad. El amarillo de la primera zona clara es así más claro que el violado que se encuentra en el mismo nivel. Las diferentes zonas no representan en absoluto franjas de igual claridad de los doce colores.

Como la esfera no puede reproducirse aquí en relieve, damos en la figura su proyección sobre un plano. Vista por encima, la esfera presenta en su centro la zona blanca, la cual se continúa por las dos zonas claras y, finalmente, la mitad de la zona ecuatorial con los colores puros. Si contemplamos la esfera por abajo, tenemos en el centro la zona negra, luego las dos zonas oscuras y la mitad de la zona ecuatorial con los colores puros. Para obtener una vista de conjunto, imaginemos que los sectores del lado oscuro quedan recortados y proyectados sobre el mismo plano que las zonas claras. Creamos así la estrella de los colores (figura 48). El blanco se situa en medio de la estrella ; al blanco se refieren las zonas claras, seguidas de los colores puros, los cuales se prolongan a su vez en las zonas de los colores oscuros. El negro se situa en las puntas de la estrella.

Fig. 49 y 50 Vistas de la superficie de la esfera
Fig. 51 y 52 Cortes horizontal y vertical de la esfera


49

50

51

52

La figura 49 muestra una vista de la superficie de la esfera de los colores. Los colores puros se situan a nivel del ecuador; en dirección al polo blanco, los colores puros quedan aclarados dos grados y, hacia el polo negro, quedan oscurecidos dos grados. La figura 50 muestra la parte contraria : así, toda la superficie de la esfera ha quedado representada.

Si queremos obtener una vista del interior de la esfera, debemos realizar unos cortes. La figura 51 muestra un corte horizontal de la esfera a la altura del ecuador. Vemos en el centro el gris y en el borde del corte encontramos los colores puros. En las dos zonas intermedias encontramos las mezclas obtenidas a partir de los colores complementarios. Tomemos dos colores de la zona ecuatorial que estén situados uno enfrente del otro : obtenemos todos los tonos apagados, tal como son representados en las figuras 23 a 28, en el capítulo de los colores complementarios. Naturalmente, podemos hacer estos cortes para cada una de las cinco franjas de grado de claridad distinto.

En el centro de la esfera, encontramos el eje vertical de los tonos grises entre el blanco y el negro. Nos limitamos aquí a representar siete distintos grados de claridad. El cuarto grado de gris debe, pues, corresponder al valor medio del gris entre el blanco y el negro : este gris medio ocupa el centro de la esfera. Es el gris que obtenemos mezclando dos colores complementarios.

La figura 52 muestra un corte vertical de la esfera realizado en la zona de los colores rojo-anaranjado, azul-verde. Consideremos en este corte la zona ecuatorial : vemos, en un grado muy luminoso, el azul-verde a la izquierda y a la derecha el rojo-anaranjado. Yendo hacia el eje mediano, encontramos dos mezclas para cada uno de los dos colores luminosos. Los seis tonos « ecuatoriales » son así aclarados hacia el blanco y oscurecidos hacia el negro. Estos cortes verticales se han establecido según todos los pares de colores complementarios y según el negro y el blanco. Hay que tener cuidado de que los valores de los distintos tonos de un nivel de colores claros o de colores oscuros sean iguales y correspondan al tono gris de su grado.

El hecho de pintar estos cortes horizontales y verticales completa nuestra representación de los colores. En el corte horizontal se ordenan los grados de pureza de un color y sobre el corte vertical los grados de pureza de los colores decreciendo hacia el claro y el oscuro. Estos ejercicios perfeccionan el sentido de los valores claro-oscuros y desarrollan el sentimiento cualitativo de los colores.

La esfera de los colores ofrece las siguientes posibilidades para representar los colores :

1. Los colores puros del prisma, que se encuentran en la zona ecuatorial de la superficie de la esfera.

2. Las mezclas de colores del prisma con el blanco y el negro, que se situan en las zonas de claridad de la superficie de la esfera.

3. Los tonos de mezcla de los pares de colores complementarios, que aparecen en los cortes horizontales.

4. Los tonos de mezcla de dos colores complementarios, los cuales, aclarados hacia el blanco u oscurecidos hacia el negro, son representados en los cortes verticales.

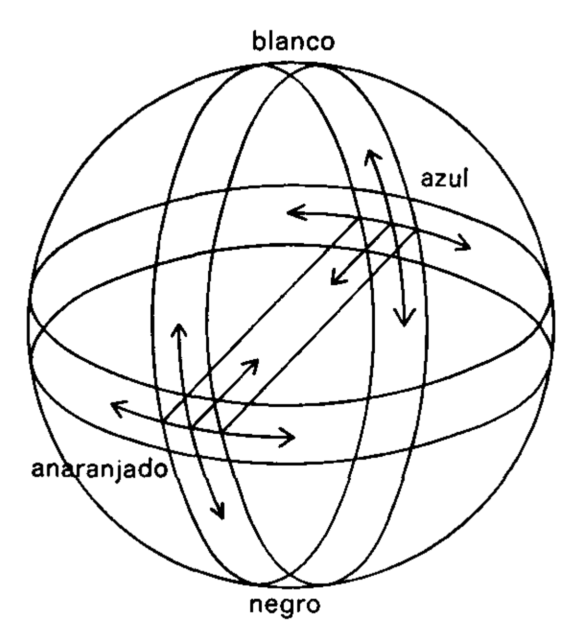
Imaginemos en el centro de la esfera de los colores una aguja móvil imantada. Dirijamos la punta de esta aguja hacia un color de la esfera : la otra punta indicará el color simétricamente opuesto, es decir su color complementario. Si colocamos una punta sobre el grado claro del rojo, el rosado, la otra punta indicará el segundo grado oscuro del color complementario, el verde. Si colocamos una punta en el pardo, segundo grado de oscurecimiento del anaranjado, la otra punta se diri-

girá hacia el segundo grado de aclaramiento del azul . Hallamos así que no sólo los colores complementarios sino también sus diferentes grados oscuros o claros se encuentran situados simétricamente, en conformidad con las leyes definidas por sus relaciones.

La figura 53 indica los cinco principales modos de establecer relaciones posibles entre dos colores contrastantes. Si se quiere realizar una composición basada en un par de colores complementarios, por ejemplo el anaranjado y el azul, y si se buscan los tonos que son susceptibles de servir como intermediarios, basta localizar los dos colores de base sobre la esfera de los colores. El anaranjado puede encontrar al azul de dos maneras : colocado él mismo en el ecuador, siguiéndolo puede encontrar al azul pasando por el rojo y el violado ; o bien, en la dirección opuesta, pasando por el amarillo y el verde. Son los caminos horizontales.

Siguiendo el meridiano, ese anaranjado queda unido al azul ya pasando por el anaranjado pálido, el blanco y el azul pálido, ya pasando por el anaranjado oscuro, el negro y el azul oscuro. Son los caminos verticales.
Si se sigue el meridiano de la esfera que une el anaranjado y el azul, también están unidos estos dos colores por el gris y las mezclas de azul y de anaranjado, es decir gris-anaranjado, gris, azul-gris. Es el camino en diagonal. Estos cinco caminos son los más cortos y los más sencillos de los que permiten reunir dos colores contrastantes.
Si se piensa que esta clasificación sistemática de los colores y las posibilidades de contrastes que indica, permiten vencer las dificultades que presentan los colores, hay que confesar que el mundo de los colores encierra posibilidades multidimensionales las cuales, en su riqueza, sólo pueden ser captadas parcialmente en clasificaciones elementales. Cada color aislado constituye un mundo. Aquí únicamente podemos dar una noción elemental de las bases y de los principios.

Fig. 53



Estudio de las concordancias de colores

Por concordancias de colores entendemos la ensambladura de un cierto número de colores fundamentado en las leyes de sus relaciones armoniosas y que puede servir de base a una composición coloreada. Es imposible representar aquí todas las combinaciones de concordancia ; sólo trataremos del desarrollo y de las relaciones de las concordancias armoniosas.
Las concordancias de colores pueden componerse de dos, de tres, de cuatro o de más colores. Entonces se habla de concordancias a dos tonos, concordancias a tres tonos, concordancias a cuatro tonos.

1. Concordancias a dos tonos

Sobre el círculo cromático, dos colores diametralmente opuestos son complementarios. Forman una concordancia armoniosa a dos tonos. Así son,

por ejemplo, las concordancias : rojo-verde, azul-anaranjado, amarillo-violado. Si se utiliza la esfera de los colores, se obtiene un número casi ilimitado de concordancias armoniosas a dos tonos, con la condición de que los dos colores estén dispuestos simétricamente en referencia al centro de la esfera de los colores. Por ejemplo, si se utiliza un rojo cuyo grado sea pálido, hay que emplear en contrapartida un verde oscurecido en el mismo grado.

2. Concordancias a tres tonos

Si elegimos en el círculo cromático tres colores que formen un triángulo equilátero, estos colores forman una concordancia armoniosa a tres colores (figura 54).
La concordancia amarillo, rojo, azul constituye la concordancia más clara y más potente. Podríamos llamarla concordancia triple fundamental. Los colores secundarios anaranjado, violado y verde forman también una concordancia triple llena de carácter.
Las concordancias amarillo-anaranjado, rojo-violado, azul-verde por una parte y, por otra, rojo-anaranjado, azul-violado, amarillo-verde ocupan en el círculo cromático unos lugares unidos por los tres lados de un triángulo equilátero.

Si, en la concordancia de los dos colores complementarios amarillo-violado, sustituímos uno de los dos colores por sus dos colores vecinos, por ejemplo el amarillo por azul-violado y rojo-violado o el violado por amarillo-verde y amarillo-anaranjado, obtenemos igualmente unas concordancias armoniosas triples.
También podemos representarnos las figuras de relaciones, el triángulo equilátero y el triángulo isósceles, como unas formas geométricas inscritas en la esfera de los colores. Pueden colocarse en cualquier orden. Cuando los puntos de intersección de las medianas se encuentran en el centro de la esfera, los vértices de las figuras designan

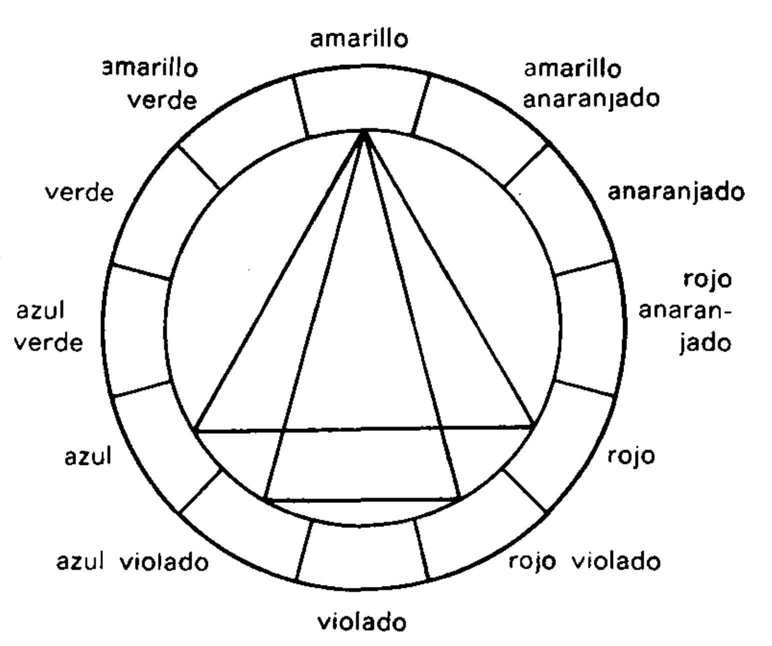


Fig. 54 Figuras de construcción de las concordancias armoniosas a tres tonos

unos acordes triples armoniosos. Señalemos dos casos límites, cuando los vértices tocan los colores blanco y negro. Si se emplea el triángulo equilátero, cuando uno de los vértices se encuentra en el blanco, los otros dos vértices se encuentran sobre el primer grado de los tonos oscurecidos de un par de colores complementarios. Resulta una triple concordancia del tipo blanco-azul verde oscuro-anaranjado oscuro.
La concordancia que corresponde con el negro, contendrá los colores siguientes : negro, azul-verde claro, anaranjado claro. Estos casos límites prueban que el empleo del negro o del blanco confiere al contraste claro-oscuro una fuerza de expresión mucho más grande.

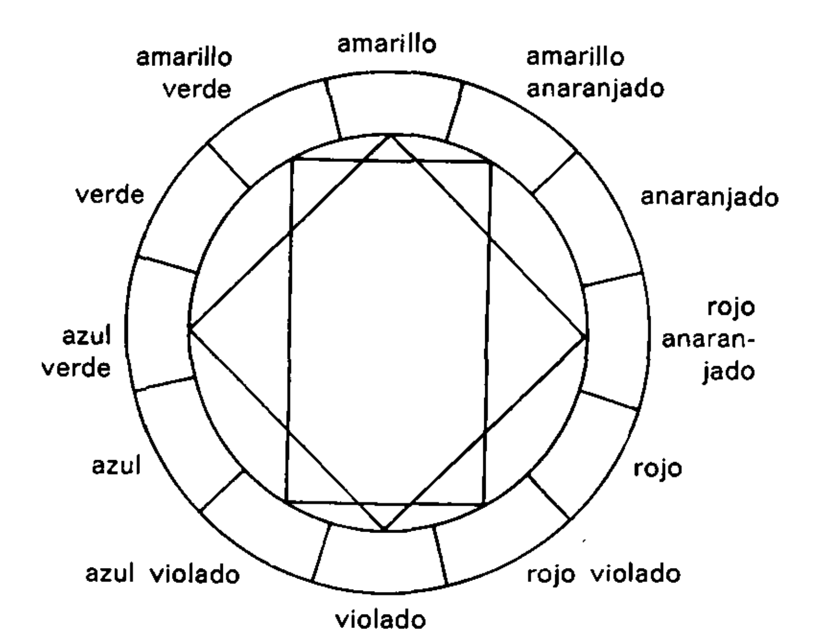


Fig. 55 Figuras de construcción de las concordancias armoniosas a cuatro tonos

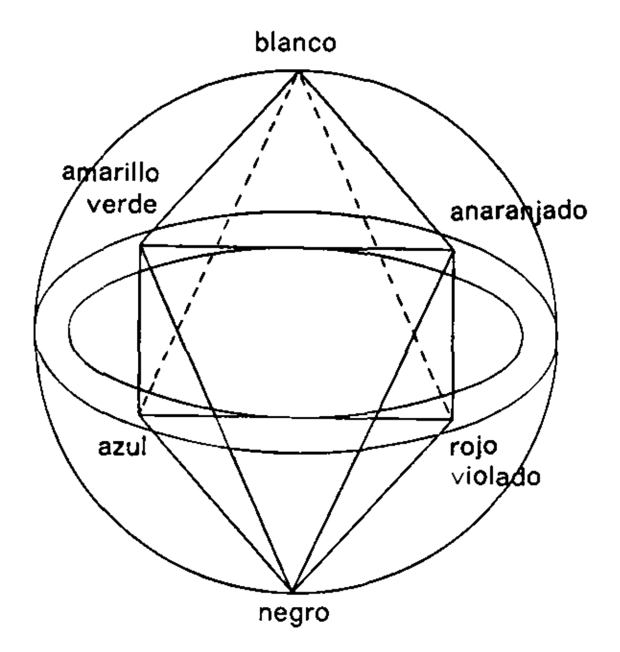


Fig. 56 Figuras de construcción de las concordancias armoniosas a seis tonos

3. Concordancias a cuatro tonos

Si elegimos sobre el círculo cromático dos pares de colores complementarios, cuyas relaciones queden establecidas según líneas perpendiculares, obtendremos una figura cuadrada (figura 55). Las tres concordancias a cuatro tonos que se pueden obtener son :
amarillo, rojo-anaranjado, violado, azul-verde
amarillo-anaranjado, rojo, azul-violado, verde
anaranjado, rojo-violado, azul, amarillo-verde.
Las concordancias a cuatro tonos también se obtienen utilizando un rectángulo que contenga dos pares de colores complementarios. Tomemos, por ejemplo, las concordancias siguientes :

amarillo-verde, amarillo-anaranjado, rojo-violado, azul-violado

o

amarillo, anaranjado, violado y azul.

El trapecio es una tercera figura que permite establecer relaciones. Utilizamos por una parte, dos colores vecinos y, por otra parte, dos colores opuestos que se encuentren ya a la derecha, ya a la izquierda de sus colores complementarios. Las concordancias que de ello resultan, tienen tendencia a formar unos contrastes simultáneos aunque las relaciones que entre ellos se establecen, son armoniosas. En efecto, su mezcla da el gris-negro.

Si colocamos las figuras geométricas de relaciones sobre el círculo cromático (figura 55) y si las hacemos girar, obtendremos un número importante de nuevas relaciones y de nuevos temas coloreados.

4. Concordancias a seis tonos

Se obtienen concordancias a seis tonos de dos maneras. Podemos inscribir en el círculo un hexágono en vez de un cuadrado o de un triángulo. Esto nos permite relacionar tres pares de colores complementarios :
amarillo, anaranjado, rojo, violado, azul, verde ;
amarillo-anaranjado, rojo-anaranjado, rojo-violado, azul-violado, azul-verde y amarillo-verde.
Hagamos girar el hexágono en el interior del círculo : los tonos que obtengamos, oscurecidos o aclarados, proporcionan interesantes composiciones de colores.
Igualmente, se pueden obtener concordancias a seis tonos añadiendo negro y blanco a cuatro colores puros. Elijamos en la zona ecuatorial de la esfera de los colores cuatro colores que formen entre ellos un cuadrado ; obtenemos una concordancia a cuatro tonos formada de dos pares de colores complementarios. Unamos cada vértice del cuadrado, por una parte hacia arriba con el blanco y por otra parte hacia abajo con el negro, según se señala en la figura 56. Obtenemos así un octaedro. Todas las concordancias a cuatro tonos formadas a partir de la zona ecuatorial pueden transformarse en concordancias a seis tonos si se añaden los colores negro y blanco.

En vez de partir del cuadrado, podemos también partir del rectángulo.

Partiendo del triángulo, obtenemos una concordancia a cinco tonos si se añade a la composición blanco y negro. Estas concordancias a cinco tonos se componen, por ejemplo :

amarillo, rojo, azul, negro y blanco
anaranjado, violado, verde, negro y blanco.

Una vez que hemos dado aquí la base elemental de la formación de las concordancias de colores, insistamos una vez más sobre el hecho de que la elección de una concordancia y de sus modulaciones, cuando sirve de base a una creación artística, en ningún caso puede realizarse de manera arbitraria. Las múltiples disposiciones están condicionadas por el tema concreto o abstracto que ha sido decidido de antemano. La elección de una concordancia y su realización se hacen obligatorias y no dependen de una inspiración caprichosa ni de una reflexión superficial. Cada color, cada grupo de colores, posee una personalidad peculiar, vive y se desarrolla en función de sus leyes propias. El sentido de la consideración de las concordancias de colores consiste en hallar los efectos coloreados más expresivos eligiendo lo más exactamente posible los contrastes de colores.
Debemos añadir unas precisiones a la concordancia de base, compuesta de amarillo, rojo y azul, acerca de la manera como se puede obtener variaciones y efectos muy diversos. Una variación consiste en colocar, en una franja de colores, el amarillo entre el azul y el rojo, luego el rojo entre el azul y el amarillo, después el azul entre el amarillo y el rojo. Los colores de la concordancia de base pueden combinarse con unas tonalidades modificadas de los colores puros. Así se forma un contraste cualitativo. Los tres colores pueden quedar oscurecidos o aclarados de manera que den origen a contrastes claro-oscuros. Si los tres colores son aclarados al mismo grado de claridad, y si los colores puros sólo son empleados en pequeña proporción, obtendremos una concordancia fundamentada en el contraste cuantitativo. Si se utiliza un color más que los otros, su predominancia origina concordancias muy expresivas. Si se llegara hasta sustituir un color puro de la concordancia por los colores que se encuentran a su derecha o a su izquierda en el círculo cromático, es decir si se sustituye el amarillo por

amarillo-verde y amarillo-anaranjado, o si se sustituye el rojo por rojo-anaranjado y rojo-violado, o si se sustituye el azul por azul-verde y azul-violado, la concordancia triple se transformaría en una concordancia cuádruple, que aumentaría de manera sensible el número y la riqueza de las variaciones de concordancias.
Estas indicaciones muestran que las reglas de las concordancias de colores no van destinadas a condicionar a la imaginación sino que, más bien, constituyen un camino que ayuda a descubrir las más diversas posibilidades de expresión de los colores.

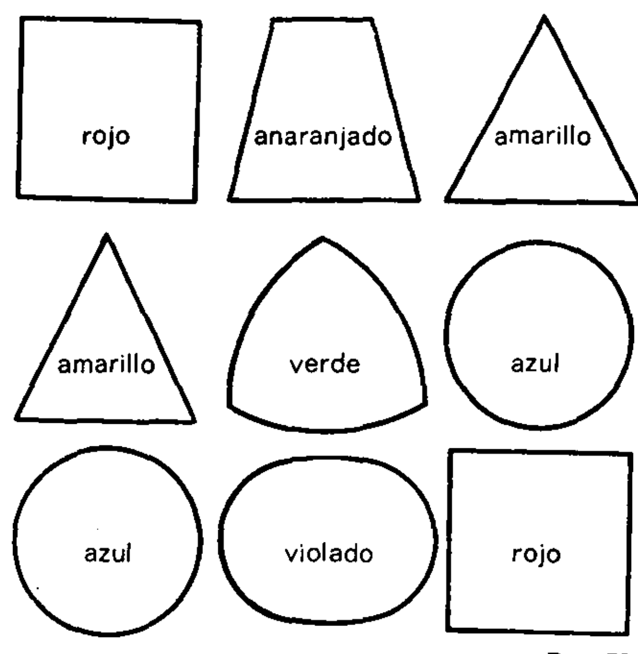


Fig. 57

Forma y color

En la « teoria de la expresión de los colores » intentaremos explicar cuales son las posibilidades de expresión que los colores pueden ofrecer. Como los colores, las formas tienen igualmente su valor de expresión « sensible y moral ». En un cuadro, los valores expresivos de la forma y del color deben verse sincronizados : esto significa que la expresión de la forma y la expresión del color deben equilibrarse y sostenerse mutuamente.

De la misma manera que existen tres colores fundamentales, hay tres formas fundamentales, sencillas y expresivas : el cuadrado, el triángulo y el círculo.

El cuadrado, cuyo carácter fundamental está determinado por dos horizontales y dos verticales de igual longitud que se cruzan en ángulo recto, es el simbolo de la materia, de la pesantez y de las fronteras fijas. El ideograma que emplean los egipcios para designar el « campo », es un cuadrado.

Cuando, al dibujar, se sienten las líneas rectas y los ángulos rectos del cuadrado, uno siente una fuerte tensión. Todas las formas geométricas que se fundamentan en lineas horizontales y verticales, pertenecen, por su carácter, a la familia del cuadrado. Así, la cruz, el rectángulo, la greca y sus formas derivadas correspondientes.

Al cuadrado corresponde el rojo, color de la materia. La pesantez y la opacidad del rojo caracterizan la forma estática y pesada del cuadrado.

El carácter fundamental del triángulo proviene de las tres diagonales que se cortan en ángulos. Sus ángulos agudos ofrecen un aspecto agresivo y combativo. A la familia del triángulo pertenecen todas las formas de carácter diagonal, como el rombo, el trapecio, el zigzag y las formas que se derivan. El triángulo simboliza el pensamiento y el color que corresponde a su carácter desmaterializado es el amarillo claro.

Sobre una superficie dada, un círculo nace cuando un punto se desplaza manteniendo una distancia constante de otro punto. Frente a la impresión ruda y tensa que producía el trazado de un cuadrado, el círculo produce un sentimiento de relajación y de movimiento perpetuo. Simboliza el espíritu que se mueve en su unidad. Para construir el templo del cielo, los antiguos chinos empleaban elementos circulares, mientras que los elementos cuadrados y rectangulares eran para el palacio de los príncipes. El signo astrológico del cielo es un círculo con un punto en el centro. A la familia del círculo pertenecen todas las formas geométricas curvas, como la elipse, el ovoide, la parábola y sus formas derivadas. A la forma circular que se mueve continuamente, corresponde el color azul transparente.

Digamos para resumir : el cuadrado simboliza la materia en reposo ; el triángulo, que irradia con sus vértices, simboliza el pensamiento ; y el círculo simboliza el espíritu en perpetua actividad.

En consecuencia, las formas que corresponden a los colores secundarios son las siguientes : el trapecio para el anaranjado, el triángulo esférico para el verde y la elipse para el violado (figura 57). Se establece un paralelismo cuando se coordinan unos colores con sus formas correspondientes.

Si la expresión de una forma coincide con la expresión de un color, se acumulan sus efectos. Un cuadro cuya expresión está determinada principalmente por el color, debería desarrollar sus formas a partir del color, mientras que un cuadro fundamentado en la forma debería recibir los colores partiendo de la forma.

Los cubistas concedieron una particular atención a los problemas de la forma y, por ello, redujeron el número de los colores que empleaban. Los expresionistas y los futuristas emplearon la forma y el color como medios de expresión. Los impresionistas y los « tachistas » abandonaron la forma en provecho del color.

Lo que se ha dicho a propósito de los colores subjetivos, es igualmente válido para las formas. Cada individuo posee por naturaleza ciertas formas propias. La grafología estudia con atención las relaciones que se dan entre la forma subjetiva de las letras y de los signos de la escritura y el carácter del que escribe. Pero la escritura lineal sólo expresa una parte de las formas subjetivas.

En la China antigua se admiraba la escritura de carácter subjetivo original. Pero el mayor aprecio era para la escritura que, además de ser original, estaba armoniosamente equilibrada.

La pintura al lavado era juzgada de la misma manera. Liang K'ai y otros grandes maestros iban más lejos todavía : no daban valor a « la originalidad y estilo personal », buscaban en el arte lo absoluto y se esforzaban en dar a cada tema una expresión formal de valor universal. Los distintos cuadros de Liang K'ai se parecen tan poco entre sí que uno se resiste a atribuirlos al mismo autor. El carácter subjetivo de la forma en estos cuadros está dominado por la preocupación de una más elevada verdad objetiva.

La pintura ofrece todo un sistema objetivo de elección : las direcciones espaciales, la distribución de las fuerzas de equilibrio, las formas y las superficies determinadas libremente con sus valores de tonos y sus diferentes contexturas.

En la pintura europea, Matías Grünewald se ha esforzado en alcanzar esta objetividad de la forma y del color.

Konrad Witz y El Greco han sido extremadamente objetivos en lo concerniente al empleo de los colores pero han quedado atados a sus formas subjetivas. De la Tour fue subjetivo para la forma y para el color. Los cuadros de Van Gogh también están construídos sobre colores y formas subjetivas.

El efecto espacial de un color depende de diversos componentes. En el mismo color, encontramos unas líneas de fuerza que operan en profundidad. Éstas pueden manifestarse como claro-oscuro, como caliente-frio, como cualidad o como cantidad.

El efecto espacial puede nacer, además, de los cruces y de las diagonales.

Si colocamos uno junto a otro los seis colores amarillo, anaranjado, rojo, violado, azul y verde sobre un fondo negro, nos percataremos de que el amarillo claro parece que sale del conjunto mientras que el violado parece que flota en el fondo de la figura.

Los otros colores se situan a diferentes grados de profundidad entre el amarillo y el violado. Si se emplea un fondo blanco, se invierte el sentido de profundidad. El violado sobresalta mucho más y parece que avanza hacia nosotros mientras que el blanco del fondo retiene al amarillo con el que está emparentado. Estas observaciones prueban que, para juzgar el efecto de profundidad, el color de referencia es tan importante como el color mismo.

Esto demuestra una vez más la relatividad de los efectos coloreados, tema de los capítulos acerca de la realidad y del efecto de los colores, del contraste simultáneo y de los colores expresivos. Repetidas investigaciones sobre el problema del efecto de profundidad de los colores me llevaron, ya en 1915, a la conclusión siguiente : los seis colores fundamentales sobre fondo negro producen unos efectos de profundidad que corresponden a las proporciones de la sección de oro. La repartición de una sección de recta según la sección de oro significa que la porción pequeña de recta es a la grande lo que la grande es a la recta entera. Si se corta, según la sección de oro, la recta AB en el punto C, esto supone que la relación AC/CB es igual a la relación CB/AB. La sección pequeña AC se designa con el nombre de « menor » y la sección grande BC con el nombre de « mayor ».

En aquello que concierne a los colores, constatamos lo siguiente : cuando el anaranjado está situado entre los grados de profundidad del amarillo-rojo, las separaciones de profundidad entre el amarillo y el anaranjado por una parte y, por la otra, el

rojo y el anaranjado reflejan la relación de la menor a la mayor. Igualmente, la relación amarillo-rojo anaranjado y la relación rojo anaranjado-azul expresan la relación de la menor a la mayor. Los colores amarillo y rojo, y rojo y violado expresan la misma relación de una cara a la otra. La relación amarillo a verde y la relación verde a azul expresan la relación de la mayor a la menor.

Si sobre un fondo negro se colocan los colores amarillo, rojo-anaranjado y azul, se obtiene el efecto de profundidad siguiente : el amarillo queda vivamente proyectado hacia adelante, el rojo un poco menos proyectado y el azul parece tan profundo como el negro. Si se colocan esos mismos colores sobre un fondo blanco, el efecto queda invertido : el azul es empujado hacia adelante por ese fondo blanco, el rojo-anaranjado también, mientras que el amarillo sólo se separa débilmente del blanco.

Colocados sobre un fondo negro, todos los tonos claros avanzan más o menos según su grado de claridad. Sobre fondo blanco, los efectos son contrarios : los tonos claros quedan en el mismo plano que el fondo y los tonos oscuros son empujados poco a poco hacia adelante. Cuando ofrecen el mismo grado de claridad, los tonos fríos se van hacia el fondo mientras que los colores calientes sobresaltan. Si se añade el contraste claro-oscuro, las fuerzas de profundidad se suman, se anulan o se transforman en sus contrarios. Coloquemos un azul-verde y un rojo-anaranjado de la misma claridad sobre un fondo negro : el azul-verde se va al fondo y el rojo-anaranjado avanza.

Si se aclara ese rojo-anaranjado, avanza más aún. Si se aclara un poco el azul-verde, parece que se coloca en el mismo nivel que el rojo-anaranjado ; si lo aclaramos más todavía, avanza y el rojo anaranjado empezará a hundirse.

El contraste cualitativo produce los siguientes efectos de profundidad : un color luminoso avanza en relación a un color tan claro como él pero más sordo. En cuanto el contraste claro-oscuro se añade al contraste cualitativo, los efectos de profundidad se modifican de nuevo.

En los efectos de profundidad, lo cuantitativo desempeña un gran papel. Si se coloca una pequeña mancha amarilla sobre una gran superficie roja, el rojo hace de fondo y el amarillo sobresalta. Según se va aumentando el tamaño de la mancha amarilla y, relativamente, se va disminuyendo el tamaño de la superficie roja, el efecto se invierte progresivamente hasta que el amarillo llega a tener más importancia que el rojo. Incluso, el amarillo puede llegar a considerarse como fondo y el rojo queda realzado.

Si se quisiera considerar todas las posibilidades que ofrecen las concordancias de colores para formar efectos de profundidad, no llegaríamos a estar seguros de establecer un equilibrio espacial en una composición coloreada. Aquí, la sensibilidad personal del artista y la meta que se haya fijado el pintor, son los únicos jueces.

Para considerar los colores como creadoras fuerzas de profundidad, hay que « regular » y « acomodar » la vista a estos efectos. « No hagáis ventanas », decía Corot y con esto significaba que el pintor debe prestar atención a los efectos de profundidad que originan los colores que emplee.

Uno de los medios más eficaces para equilibrar los efectos de profundidad consiste en trazar líneas verticales y horizontales, es decir marcar los planos que determinan los colores.

En lo concerniente a la enseñanza de la impresión de los colores, el momento inicial se situa en la búsqueda de los efectos de color que se pueden encontrar en la naturaleza. Estudiamos aquí las impresiones o efectos que los objetos coloreados producen en el sentido óptico.

En 1922 llamaron a Kandinsky al Bauhaus de Weimar. Un día estábamos hablando Gropius, Kandinsky, Klee y yo, cuando Kandinsky nos preguntó a Klee y a mí : « ¿ De qué tratan ustedes en sus cursos ? » Klee explicó que desarrollaba los problemas de la forma y yo le di algunas precisiones sobre mi curso preparatorio. Kandinsky respondió : « Está bien ; yo me encargo del dibujo del natural ». Estuvimos de acuerdo y nunca hubo ningún problema de organización de los cursos ni del contenido de las diversas materias. Durante varios años, Kandinsky siguió explicando su curso acerca del estudio analítico de la naturaleza.

Constituye hoy un hecho sintomático de la falta de orientación que existe, el que se tengan discusiones en el ambiente de las escuelas de arte acerca de la necesidad del trabajo « d'après nature ». Por este estudio del natural no se debería entender la imitación automática de las impresiones fortuitas sino, todo lo contrario, la investigación analítica y la elaboración de las formas y de los colores necesarios a una representación auténtica de la naturaleza. Este estudio nos permitirá interpretar la naturaleza y no imitarla. Mas, para que la interpretación corresponda con la verdadera naturaleza de la cosa, la representación material debe ir precedida de una observación atenta y de una clara reflexión. Los sentidos se van agu-zando poco a poco y la comprensión artística se acostumbra al trabajo lógico de la observación. El alumno debe luchar contra la naturaleza pues las posibilidades de acción de ésta son distintas y más numerosas que los medios de que dispone el artista. Cézanne trabajó con la mayor atención e intensidad los motivos que elegía en la naturaleza. Van Gogh desgastó sus fuerzas en este combate después de haber intentado con esfuerzos continuos la transformación de la naturaleza tal como él la sentía tanto en las formas como en los colores.

Las disposiciones de cada artista definen las capacidades de cada uno para el estudio del natural. Pero sería fatal no tener en cuenta la « vida exterior » a causa de mayor « vida interior ». La naturaleza, cuyo ritmo de cada estación se orienta ya hacia el interior ya hacia el exterior, podría ser para nuestra vida un ejemplo perfecto. En primavera y en verano, las fuerzas de la tierra son centrípetas y originan el brote de las plantas ; en otoño y en invierno son centrífugas y preparan la nueva vitalidad.

Estudiemos ahora los problemas de color en la naturaleza. Desde el punto de vista físico, todos los objetos son incoloros. Cuando la superficie de un objeto queda iluminada con luz blanca — aquí se trata de la luz solar, — esta superficie, en función de sus propiedades, absorbe o refleja ciertas ondas luminosas, es decir los colores. En el capítulo consagrado a la física, hemos explicado cómo, cuando los colores espectrales son divididos en dos grupos, cada uno de ellos, por medio de una lente, forma un color único. Los dos colores

así obtenidos, son complementarios. Los rayos luminosos reflejados por una superficie dada producen una luz que es complementaria de la producida por la suma de los rayos luminosos absorbidos por la misma superficie. El color reflejado aparece como el color propio o local del objeto.

El cuerpo que refleja todos los rayos de la luz blanca y no absorbe ninguno, aparece blanco. Un cuerpo que absorbe todos los rayos de la luz blanca y no refleja ninguno, parece negro.

Si se ilumina un cuerpo azul con una luz anaranjada, aparecerá negro pues el anaranjado no contiene ningún rayo azul susceptible de ser reflejado. Este fenómeno señala la importancia del color de alumbrado. Una modificación del color del alumbrado lleva una modificación de los colores locales de los objetos iluminados. Cuanto más roja es una iluminación, más grande es la modificación de los pigmentos. Cuanto más blanca es la luz, más se reflejan los rayos no absorbidos y más puros parecen los colores locales. En el estudio de los colores de la naturaleza, concederemos una particular importancia al color de la iluminación. Hagamos referencia aquí al estilo de trabajo de los impresionistas : estudiaban sin tregua las modificaciones de colores locales originadas por los diferentes colores de la iluminación.

No solamente es importante el color de la iluminación ; hay que considerar también su intensidad. La luz no crea únicamente la coloración del objeto sino que también le da el relieve. Para representar el relieve de un objeto, necesitamos por lo menos tres tonos : los llamamos tono de luz, tono medio y tono de sombra.

En el tono medio, el color local de un objeto queda mejor subrayado y es el momento en que los detalles de la superficie se ven mejor. El color del objeto es iluminado por el tono de luz y queda oscurecido y apagado por el tono de sombra. Los rayos coloreados que se reflejan, modifican de diversas maneras los colores pigmentarios de los objetos. El pigmento, como ya lo hemos dicho, nace de la reflexión de los rayos coloreados por el espacio ambiente. Si el objeto es rojo y si sus rayos rojos alcanzan a un objeto blanco situado junto a él, este último ofrecerá coloraciones reflejadas rojizas. Si los rayos rojos alcanzan a un objeto verde, ofrecerá reflejos gris oscuro pues el rojo y el verde anulan simultáneamente sus efectos. Si los rayos rojos alcanzan a una superficie negra, ésta ofrecerá reflejos pardos negruzcos.

Cuanto más brillante es la superficie de un objeto, más visible se hace la luz reflejada. Al estudiar los cambios locales originados por las modificaciones de la luz solar y el fenómeno de los colores reflejados, los pintores impresionistas quedaron convencidos de que los colores locales se disolvían en una sola atmósfera luminosa.

Cuatro problemas principales determinan el marco de nuestra enseñanza de la impresión de los colores : el color del objeto, el color de la iluminación, el color de la luz y de la sombra, el color reflejado.

Tenemos varias maneras de representar un cuerpo. En un plano, en elevación y en visión lateral con las dimensiones exactas llevadas al dibujo : es la representación analitica del objeto.

También podemos dibujar el objeto en perspectiva, o incluso tratarlo en relieve utilizando la sombra y la luz.

Podemos dibujar en perspectiva una vasija roja y una caja amarilla indicando con superficies los colores locales de estos dos objetos.

Estas formas y estos colores pueden adquirir relieve a base de tonos de sombra y de luz. Pero

se puede transformar un efecto de relieve en efecto de superficie plana uniendo los colores del objeto y el color del fondo del cuadro con tonos de igual claridad. Así la superficie del cuadro queda unida a los tonos del objeto representado.

Si se da a cada objeto y a cada superficie su verdadero color local, se logra un efecto realista y concreto. Una composición de este tipo está constituída de una multiplicidad de elementos individuales que, a pesar de ellos, forman una unidad. Conrad Witz ha utilizado a menudo este modo de representación. Si se emplean los colores objetivos de los objetos como colores locales de la composición y se da a los objetos su verdadero color, rojo en rojo y amarillo en amarillo por ejemplo, los objetos dejan de estar limitados y aislados. Se disuelven en su propia atmósfera convertida en la del cuadro.

Las modulaciones en caliente y frío permiten igualmente obtener efectos plásticos. Estas modulaciones provocan la « disolución » de los colores locales. Los tonos de sombra y de luz quedan sustituídos por variaciones de los colores locales, más fríos o más calientes con el mismo grado de valor. El contraste claro-oscuro se elimina completamente lo cual permite crear una atmósfera pintoresca.

Al estudiar los colores locales, debemos prestar particular atención al color de la luz que ilumina. Con un alumbrado azulado, un jarrón verde parece azul-verde y una copa amarilla parece amarillo-verde : el color del objeto se mezcla con la tonalidad del alumbrado.

Los colores reflejados diseminan los tonos locales y disuelven el color y la forma del objeto para formar una composición de manchas.
Delacroix decía : « Todo es reflejo en la naturaleza ».

El problema de la sombra coloreada pertenece también a este dominio de la impresión de los colores. Si, un atardecer de verano, en la luz anaranjada del sol poniente y en el reflejo azulado del cielo se observan las sombras de los árboles, se distingue perfectamente la tonalidad azulada de la sombra. Las sombras coloreadas son más visibles todavía en invierno, cuando las calles están cubiertas de nieve blanca. El cielo azul oscuro de la noche y el alumbrado anaranjado de las calles dibujan sobre la nieve unas sombras de un azul profundo. Si uno se pasea por las calles con nieve e iluminadas con anuncios publicitarios multicolores, se verá sobre el suelo numerosas sombras rojas, verdes, azules y amarillas.

En pintura, los impresionistas entendieron este fenómeno y trabajaron en resolverlo. Cuando sus cuadros representan la sombra de los árboles pintada en azul, consiguen una cierta emoción en los visitantes de la exposición. Hasta esta época estaba admitido por todos que las sombras debían pintarse en gris negro. Pero los impresionistas, después de haber observado atentamente la naturaleza, habían llegado a la conclusión de que las sombras tenían que representarse con colores.

No obstante, no conviene emplear la noción de impresión refiriéndose únicamente a la pintura impresionista.

Los hermanos Van Eyck, Holbein, Velázquez, Zurbarán, los hermanos Le Nain, Chardin e Ingres son, a mi parecer, pintores « impresionistas », pues sus obras están sometidas a una observación exacta de la naturaleza. La pintura del lavado chino también es impresionista en gran manera. La filosofía de la China antigua consistía en venerar la naturaleza y las fuerzas de la naturaleza. Por ello, es normal que los pintores estudiaran al detalle las formas que encontraban en esa naturaleza. Las montañas, el agua, los árboles y las flores representaban símbolos espirituales. El pintor chino estudiaba las formas naturales hasta conocerlas tan perfectamente como los signos gráficos de la escritura. Para representarlas, generalmente em-

pleaban un solo color, la tinta negra china : se conseguía hacerla vibrar en todas las posibles claridades. El carácter abstracto de la técnica del lavado reforzaba el carácter simbólico de la pintura, que constituía algo esencial.

En ciertos cuadros de arte moderno llegamos a encontrar rostros humanos verdes, azules o violados. El profano a menudo queda desamparado pues estos colores no son naturales. Hay distintos motivos que conducen al pintor a modificar así los colores. El azul y el violado utilizados para el rostro pueden tener una particular significación y una expresión especial. La vida psíquica de un ser puede ser representada por ciertos colores. También el verde y el azul en un rostro pueden tener una significación simbólica. Estos medios de representación no son nuevos. Encontramos estos colores simbólicos en la India y en Méjico. Sobre un rostro, el azul y el verde pueden representar la sombra de una luz cuya tonalidad corresponde a estos colores. Las experiencias siguientes van destinadas a dar algunas precisiones sobre el problema de las sombras coloreadas. En el Museo de Artes Decorativas de Zurich, en 1944, con ocasión de una exposición sobre el color, hice una demostración del fenómeno de la sombra coloreada. A la luz del día, se iluminó un objeto blanco con una luz roja. Apareció una sombra verde. Una luz verde produjo una sombra roja, una luz amarilla originó sombras violadas y una luz violada produjo una sombra amarilla. A la luz del día, toda luz coloreada produce una sombra cuyo color es complementario de la luz del alumbrado.

Rogué a Hans Finsler, director de la clase de fotografía, que fotografiara estos fenómenos. Las fotografías en color demostraron que las sombras coloreadas tenían una existencia real y que su presencia no era debida a un contraste simultáneo. A este propósito, subrayemos que, a lo largo de las experiencias, todas las mezclas de colores corresponden a la síntesis aditiva de los colores pues se trata de mezclas de luces coloreadas y no de pigmentos coloreados.

El problema de las sombras coloreadas fue tratado después en otras experiencias que dieron sorprendentes resultados.

1. Una iluminación rojo-anaranjada sin la luz del día, engendra una sombra negra. Un alumbrado azul o verde produce igualmente una sombra negra.

2. El hecho de iluminar un objeto con dos luces coloreadas diferentes y sin luz del día dió el resultado siguiente : una luz roja produjo unas sombras verdes y una luz verde produjo unas sombras rojas ; superponiendo las dos luces, la sombre resultante era negra mientras que la luz del alumbrado, resultante de la mezcla de rojo y de verde, era amarilla.

Si se emplea una luz rojo-anaranjada y azul-verde, la luz rojo-anaranjada da una sombra azul y la luz azul-verde da una sombra rojo-anaranjada. Al mezclar las dos sombras se produce una sombra negra y la mezcla de las luces es rosada-púrpura.
Si los colores del alumbrado eran el verde y el azul, la luz verde producía una sombra azul y la luz azul producía una sombra verde. Las sombras superpuestas dan el negro y la luz azul-verde.

3. Cuando se empleaban tres luces de alumbrado, rojo-anaranjada, verde y azul-verde, la luz rojo-anaranjada producía una sombra azul-verde, la luz verde producía una sombra rosada-púrpura y la luz azul-verde producía una sombra amarilla. La superposición de las tres sombras daba el negro y la suma de las tres luces de iluminación originaba un fondo blanco.

El estudio de la impresión de los colores ofrece al artista otras numerosas posibilidades para descubrir y para representar las maravillas de forma y de color de la naturaleza.

A los procesos ópticos, electromagnéticos y químicos que se desarrollan en nuestro ojo y en nuestro cerebro cuando miramos colores, a menudo corresponden otros procesos simétricos que se situan en nuestro espíritu, en nuestra alma. Esas emociones, originadas al tomar conciencia de la fuerza viva de los colores, pueden propagarse hasta alcanzar el centro más intimo donde se instauran los puntos clave de la vida espiritual y psíquica. Goethe hablaba del efecto moral y sensual de los colores.

Me han contado la anécdota siguiente :

Un industrial invitó a cenar a su casa a varias personas. Según iban llegando los invitados, eran recibidos por los agradables efluvios que emanaban de la cocina, lo cual prometía una excelente comida. Pasaron a la mesa y, una vez servidos los sabrosos platos, el dueño de la casa encendió una luz roja. La carne adquirió un hermoso color rojo fresco pero las espinacas aparecían negras y las patatas de un color rojo luminoso. Todos se extrañaron. Pero, inmediatamente la sala se iluminó de azul : el asado tomó un tono desagradable y las patatas parecían podridas. Los invitados se habían quedado sin apetito. Cuando la luz se hizo amarilla, el buen vino tinto parecía espeso aceite y las personas sentadas a la mesa parecían cadáveres. Las señoras sensibles tuvieron que levantarse de la mesa. Nadie pudo probar bocado aunque sabían bien que únicamente era el cambio de color el que originaba tales impresiones y sensaciones. El anfitrión restableció sonriente la luz blanca, todo el mundo se tranquilizó y el buen humor y el apetito volvió a reinar entre los invitados.

Seamos conscientes o no, los colores influyen en nuestro estado psíquico. El azul profundo del mar y de las lejanas montañas nos entusiasma pero ese mismo color azul en una habitación produce una inquietante inercia y crea una atmósfera donde uno apenas se atreve a respirar. Unos reflejos azules sobre la piel producen un aspecto paliducho y moribundo. En la oscuridad de la noche,

la luz azul de neón es atrayente y produce el mismo efecto que el azul sobre un fondo negro. La concordancia de los colores azul, amarillo y rojo es viva y alegre. Un cielo azul con sol es vivificante e incita a la acción mientras que un cielo azul iluminado con la luz de la luna da un sentimiento de pasividad y despierta una nostalgia indefinible.

La cara roja de un individuo indica la fiebre o la cólera ; un rostro azul, amarillo o verde indica enfermedad aunque cada uno de estos colores no tenga en sí nada de enfermizo. Un cielo rojo presagia el mal tiempo y un cielo azul, verde o amarillo es signo de buen tiempo.
A partir de estas experiencias que la naturaleza nos propone, es casi imposible alcanzar un contenido sencillo y verdadero del contenido expresivo de los colores. Unas sombras amarillas, una luz violada, un fuego azul-verde, un espejo rojo son colores cuya aparente expresión no corresponde a nuestras sensaciones habituales, parece que vienen del más allá. Únicamente aquel que goce de una profunda sensibilidad, podrá apreciar el valor de una concordancia cuyos componentes no tienen relación directa con los objetos representados.

El ejemplo de los colores de las cuatro estaciones del año nos permite demostrar que la comprensión de los colores puede ser perfectamente objetiva, aunque cada persona ve, resiente y juzga los colores de una manera completamente individual. El criterio « agradable-desagradable » no puede representar una referencia válida para considerar los colores en su justo valor. Hay que examinar cada color en su relación con el color vecino y luego con el conjunto de los colores de la composición para instaurar un elemento de útil referencia. Tomemos el ejemplo de las cuatro estaciones para explicarlo : se trata de encontrar, en el interior y en el exterior de la esfera de los colores, el emplazamiento y los colores que, en función del conjunto de la composición, caractericen el ambiente propio de la estación considerada.

El carácter joven, claro y resplandeciente de la naturaleza en la primavera queda expresado por colores luminosos. El amarillo es el color más cercano al blanco, y el amarillo-verde constituye una gradación en relación con el amarillo. El rosado pálido y el azul pálido amplían y enriquecen la concordancia. Las puntas de los brotes son revestidas a menudo con tonos amarillos, rosados y lila.

Los colores del otoño se oponen a los de la primavera. En otoño, muere la vegetación verde, se descompone y se transforma en colores pardos y violados.

La esperanza de la primavera se cumple en la madurez del verano.
En verano, la naturaleza, empujada materialmente hacia el exterior y plena de formas y de colores, alcanza una densidad máxima. Los colores calientes, densos y vivos, que se situan en una porción perfectamente determinada de la esfera de los colores, traducen las impresiones coloreadas del verano. Es indispensable la presencia de tonos verdes que refuerzan a los tonos rojos. El azul hace cantar al anaranjado que es su complementario.

Para representar el invierno, que debe concretar el repliegue de las fuerzas de la naturaleza y su pasividad, tenemos necesidad de colores interiorizantes, fríos y conducentes hacia el interior, transparentes y espirituales.

El gran movimiento que la naturaleza cumple a lo largo de las cuatro estaciones, puede encontrar así una representación coloreada objetiva. Si no nos servimos de la razón para elegir las concordancias de colores y si no tenemos presente la totalidad del mundo de los colores, se llegará

a soluciones limitadas por el gusto y se dejarán de lado aquellas que tienen un valor universal.

Al parecer, no hay otro medio de juzgar válidamente el contenido expresivo de los colores que el estudio de la posición y de la significación de un color en relación con otro o en función del conjunto de todos los colores empleados.
Para penetrar en la expresión psíquica y espiritual de cada color, es preciso compararlos. Para evitar los fallos, hay que saber exactamente el carácter de cada color, su tono y los colores que se le relacionan. Si se dice : « rojo », hay que saber de que rojo se trata y en que contraste su expresión queda subrayada. Un rojo amarillento, un rojo saturno son distintos de un rojo azulado ; por otra parte, un rojo saturno sobre fondo amarillo limón es distinto de un rojo saturno sobre fondo negro o sobre fondo lila.

Vamos a definir ahora la expresión psíquica y espiritual de los colores amarillo, rojo-anaranjado, azul, anaranjado, violado y verde, según el lugar que ocupan en el círculo cromático y las relaciones que los unen.

AMARILLO

El amarillo es el más luminoso de los colores. En cuanto se ensombrece con gris, con negro o con violado, el amarillo pierde su carácter de color puro. El amarillo se parece a un blanco denso y material. Cuanto más penetra en el grosor de la materia opaca esta luz que se hace amarilla, más tiende al anaranjado. El rojo es el punto límite del amarillo pero no existe situación visible donde estos dos colores se encuentren. El anaranjado se localiza en medio de la gama amarillo-rojo y representa el lugar donde la penetración de la luz en la materia es más fuerte. La luz puede convertir la materia hasta el amarillo de oro, de una irradiación difícil de captar, desprovista de transparencia, tan ligera como una vibración. El oro fue empleado frecuentemente en la pintura antigua. Representa la materia luminosa y resplandeciente. Las cúpulas bizantinas con mosaicos dorados, los fondos dorados de los antiguos cuadros, simbolizaban el más allá, lo maravilloso, el reino de la luz y del sol. La aureola dorada de los santos era el signo de su iluminación. Los santos que habían alcanzado este estado, lo vivían como envueltos en luz y en un éxtasis donde apenas respiraban. El oro representaba simbólicamente esta luz celestial. El lenguaje popular dice : « Empiezo a verlo claro ». Esto significa que se entienden las cosas que antes estaban oscuras. También se suele decir : « Esta persona es muy brillante », lo cual significa que es inteligente.

Al amarillo, el color más luminoso, corresponden simbólicamente la inteligencia y la ciencia. Grünewald coloca al Cristo resucitado en una gloria amarilla que representa la sabiduría universal. Konrad Witz ha pintado la « Sinagoga » con vestiduras amarillas para expresar un pensamiento que se afirma en la inteligencia.

De igual manera que sólo existe una verdad, sólo existe un amarillo.

La verdad turbia es una verdad enferma, es decir una mentira. Por ello, el amarillo apagado expresa la envidia, la traición, la falsedad, la duda, la desconfianza y el error. En el « Prendimiento de Cristo » de Giotto y en la « Cena » de Holbein, Judas está representado en amarillo turbio. El amarillo grisáceo del manto que lleva una mujer en el cuadro « Cristo despojado de sus vestiduras » de El Greco, produce un efecto extrañamente inquietante.

El amarillo adquiere un carácter resplandeciente y alegre cuando se opone a tonos más oscuros. Las figuras 60 a 63 muestran cómo el mismo amarillo modifica su expresión cuando contrasta con diferentes colores.

Si se coloca al amarillo sobre un fondo rosado, pierde su luminosidad.

Si se coloca sobre un fondo anaranjado, ambos colores forman conjuntados un solo color anaranjado. Los dos colores parecen representar un sol matutino sobre un campo de trigo maduro.

Sobre un fondo verde, el amarillo es resplandeciente pero el verde desborda también su propio resplandor : como el verde resulta de una mezcla de azul y amarillo, el amarillo parece que se encuentra « en visita de familia ».

Sobre un fondo violado, el amarillo posee una fuerza llena de carácter, es duro y sin piedad.

Sobre un fondo azul medio, el amarillo es resplandeciente pero toma un efecto chocante. El azul sentimental sólo difícilmente soporta la penetración del amarillo. Con el rojo, el amarillo realiza una concordancia clara y potente como un concierto de trompetas. La concordancia es luminosa e irradia un saber todopoderoso.

Sobre un fondo blanco, el amarillo toma una luminosidad muy clara y agresiva. Su efecto es potente, penetrante, abstraído y sin compromiso.

Los distintos efectos del amarillo patentizan la dificultad de definir a un nivel general el signo característico expresivo de un color sin contemplarlo directamente.

ROJO

El rojo del círculo cromático no es ni amarillo ni azul. Su potente luminosidad es particularmente difícil de reprimir. Sin embargo, es extremadamente maleable y origina múltiples efectos. El rojo es muy sensible cuando pasa al amarillento o al azulado. Matizado así, se adapta a las modulaciones más diversas. El rojo-anaranjado es denso y opaco, resplandece con calor y lleno de su propia luz.

Cuando pasa al rojo-anaranjado, el rojo aumenta su carácter caliente y llega a ser ardiente fuego. Una luz anaranjada favorece el crecimiento de las plantas y aumenta la actividad de las funciones orgánicas. En contrastes bien elegidos, el rojo-anaranjado puede expresar las pasiones febriles y combativas.

Situado en la influencia del planeta Marte, va unido al mundo del ardor guerrero y demoníaco. Durante el combate los guerreros vestían ropa roja, símbolo de su tarea marcial. Las revoluciones adoptan el rojo como color de su bandera. En el rojo-anaranjado arde el amor sensual y apasionado. El rojo puro simboliza el amor espiritual. Así, Charenton, en la « Coronación de María », pintó en rojo los mantos de Dios Padre y de Jesucristo. La Madona del altar de Isenheim y la del altar de Stuppach, de Grünewald, también llevan vestiduras rojas.

El rojo púrpura, color de los cardenales, reune en sí el poder temporal y el poder espiritual. Modificando los colores de contraste, vamos a mostrar cómo el rojo-anaranjado puede variar su expresión (figuras 64 a 67).

Sobre un fondo anaranjado, el rojo-anaranjado tiene una luminosidad oscura y sin fuerza, parece deshidratado. Si se oscurece el fondo hasta el pardo oscuro, el fuego rojo vacila como un calor seco. Únicamente el fondo negro permite al rojo saturno expresar su pasión demoníaca e invencible. Sobre un fondo verde, el rojo-anaranjado produce el efecto de un invasor insolente y fogoso, es vulgar y llamativo. Sobre un fondo azul-verde adquiere el aspecto de un fuego atizado. Sobre el rojo frío, cae atenuado y obliga al rojo a

Fig. 58 a 71 Realidad coloreada y efecto coloreado

Fig. 58 Un cuadrado amarillo parece más grande sobre fondo blanco que sobre fondo negro

Fig. 59 Un cuadrado rojo parece más pequeño sobre fondo blanco que sobre fondo negro

Fig. 60 a 71 Estas diferentes composiciones muestran las modificaciones que sufre el amarillo, el rojo y el azul cuando se acercan colores fuertemente contrastados.

58 - 59

60 - 63

64 - 67

68 - 71

defenderse con viva energía. Los distintos efectos que estas experiencias demuestran, sólo dan una breve idea de las posibilidades de expresión del rojo-anaranjado. Al revés que el amarillo, el rojo es capaz de numerosas modulaciones y sus variantes se extienden de caliente a frío, de apagado a luminoso, de claro a oscuro pero siempre sin perder su carácter rojo. Desde el rojo saturno, demoníaco y oscuro sobre un fondo negro, hasta el rosado de María suave y angélico, el rojo puede adquirir todos los grados intermedios desde la vida infernal hasta la vida celeste. Pero su dominio se detiene ante el reino del alma y de lo sobrenatural, de lo aéreo y de lo transparente, que se expresa valiéndose del azul.

AZUL

Llamamos azul puro a un color que no contiene ni amarillento ni rojizo. Desde un punto de vista material y espacial, el rojo es siempre activo y el azul siempre pasivo. Desde un punto de vista espiritual y desmaterializado, el rojo es pasivo y el azul es activo. Esto depende de la orientación de la mirada.
El azul es siempre frío y el rojo es siempre caliente. El azul es introvertido, con una fuerza dirigida hacia el interior. El rojo es para el azul lo que la sangre es para los nervios. Aquellos individuos cuyas concordancias subjetivas están dominadas por los tonos azules ofrecen a menudo una tez pálida y una débil circulación sanguínea. Pero su sistema nervioso está muy desarrollado. El azul tiene un fuerte poder, comparable al de la naturaleza en invierno en el momento en que todo está escondido en la calma y en la oscuridad, pero donde todo germen empieza en secreto su desarrollo. El azul es amigo de la oscuridad y se oscurece para parecer más brillante. Se trata de la nada que no puede captarse pero que, no obstante, está tan presente como la transparente atmósfera. El azul de la atmósfera va desde el cielo más claro hasta el azul-negro de la noche. El azul arrastra a nuestro espíritu en las ondas de la fe hasta la lejanía y lo infinito del espíritu. El azul, símbolo de la fe para nosotros, era para los chinos símbolo de la inmortalidad.
Cuando el azul se enturbia, cae en la superstición, el miedo, el extravío y el duelo, pero indica siempre algo de sobrenatural y de transcendental. Las figuras 68 a 71 muestran las modificaciones del efecto del azul según diversos contrastes de colores.
Sobre un fondo amarillo, el azul parece muy oscuro y no es luminoso. Donde reina la razón pura, la fe es tímida y se desvanece.
Si el azul se aclara hasta el mismo grado que el amarillo, irradia una luz fría. Su transparencia degrada al amarillo en un valor denso y material.
Sobre un fondo negro, el azul irradia una fuerza clara y pura. Donde reinan la ignorancia y la oscuridad, el azul de una fe pura se parece a una lejana luz.
Sobre un fondo de color lila, el azul es apagado, vacío y sin fuerza. El color lila le retira su significación pues representa una fe material más grande, la « fe practicante ». Cuando el lila se oscurece, el azul recobra su luminosidad.
Sobre un fondo pardo oscuro, es decir anaranjado oscuro y apagado, el azul se pone a vibrar con fuerza, a temblequear, y transforma el pardo en un color vivo. El pardo, que se creía muerto, celebra su resurrección por medio del azul.
Sobre un fondo negro-anaranjado, el azul conserva su oscura fuerza e irradia con potencia. Aquí el azul se afirma y se confirma de una manera extraña e irreal.
Sobre un fondo verde tranquilo, el azul adquiere un matiz rojizo. Este « escabullirse » le permite conservar su expresión viva frente a la plenitud paralizante del verde.
El carácter retenido del azul, su humildad y su tranquilidad junto con su profunda discreción, son empleados a menudo en los cuadros que representan la Anunciación.

VERDE

El verde es un color intermedio entre el amarillo y el azul. Modifica su expresión según se incline hacia el azul o hacia el amarillo. El verde forma parte de los colores complementarios que resultan de una mezcla de colores primarios. Es difícil realizar una mezcla donde los colores de base no sean aparentes. El verde es el color del mundo vegetal, de la misteriosa clorofila que brota de la fotosíntesis. Cuando la luz solar toca la tierra y cuando el agua y el aire disuelven los elementos, la fuerza de la materia hace surgir al verde. El verde expresa la fertilidad, la satisfacción, el descanso y la esperanza ; realiza la unión de la ciencia y de la fe. Si el verde luminoso queda enturbiado por el gris, desprende una impresión de pereza paralizante. Si el verde se inclina hacia el amarillo y si adquiere la fuerza del amarillo-verde, representa la naturaleza joven y primaveral. Es inconcebible imaginar un amanecer de primavera o de verano sin amarillo-verde, sin alegría, sin la esperanza del verano y los frutos que trae. A través del anaranjado, el amarillo-verde puede verse empujado hasta su más fuerte actividad, pero entonces toma fácilmente un carácter vulgar y ordinario. Con un toque de azul, el verde desarrolla sus componentes espirituales. Se trata del azul de óxido de manganeso que da al azul-verde su más resplandeciente fuerza. Este azul helado es el polo del frío de igual manera que el rojo-anaranjado es el polo del calor en el mundo de los colores. Al contrario que el azul y el verde tomados por separado, el azul-verde posee una fría y violenta agresividad. La riqueza de modulaciones del verde es inmensa y permite numerosos valores de expresión a través de los colores de contraste.

ANARANJADO

Mezcla de amarillo y de rojo, el anaranjado se situa en el punto crucial del más intenso resplandor. En la esfera de los elementos materiales, posee una luminosidad solar y, llevado hasta el rojo-anaranjado, alcanza la máxima energía caliente y activa. El anaranjado, fastuoso, expresa fácilmente el orgullo y el lujo exterior. Aclarado con el blanco, pierde pronto su carácter y, apagado con el negro, se transforma en un pardo sordo, árido y poco elocuente. Si se aclara este pardo, se obtienen tonos beiges que, expresando una tranquila benevolencia, irradian una atmósfera caliente y tranquila.

VIOLADO

Es muy difícil determinar un violado que no sea ni azulado ni rojizo. Muchas personas se ven en la imposibilidad de diferenciar con un sentido crítico el grado de oscurecimiento del violado. Al revés que el amarillo, el violado es el color de lo inconsciente, de lo secreto ; se muestra ya amenazador, ya regocijante, en función de los contrastes, ya opresivo, ya ahogado. Cuando los toques de violado abundan en una composición, puede operar de una manera verdaderamente pavorosa, particularmente cuando tiende hacia la púrpura. « Una luz de este color que ilumine un paisaje, sugiere el horror de un fin del mundo », decía Goethe.

El violado es el color de la piadosa ignorancia. Oscurecido o enturbiado, es el color de la superstición. Detrás de un fondo violado-oscuro se adivinan tremendas catástrofes. Cuando queda esclarecido, la luz y la inteligencia iluminan la piedad, despliega maravillosos colores de tiernas tonalidades.

Las tinieblas, la muerte y la nobleza en el violado, la soledad y la entrega en el azul-violado, el amor divino y el dominio del espíritu en el rojo-violado, he aquí en pocas palabras algunas expresiones del mundo violado. Las puntas de numerosos brotes son de color violado pálido mientras que el corazón de estos brotes vegetales es amarillo.

En general los colores aclarados representan el lado luminoso de la vida mientras que las tonali-

dades oscurecidas simbolizan el lado oscuro y negativo de las fuerzas naturales.

Aún se pueden hacer dos experiencias para comprobar la exactitud de estas observaciones acerca de la expresión de los colores : cuando dos colores son complementarios, también deben ser complementarias sus respectivas significaciones. Cuando se mezclan dos colores, la significación del color resultante de la mezcla debe corresponder a la suma de las significaciones respectivas de los dos colores de base.

1. Pares de colores complementarios :
amarillo : violado = ciencia luminosa : piedad oscura y sentimental
azul : anaranjado = fe humilde : orgullo y sentimiento de superioridad
rojo : verde = fuerza material : compasión

2. Valores de las mezclas :
rojo y amarillo dan anaranjado = la ciencia y el poder engendran el orgullo y la superioridad
rojo y azul dan violado = la fe y el amor engendran la piedad y el sentimentalismo
azul y amarillo dan verde = la ciencia y la fe engendran la compasión

Cuanto más se reflexiona acerca de los valores psíquicos y expresivos de los colores, más misteriosos parecen.

¡Qué diferentes son, por una parte, los efectos propios de los colores y, por otra, las disposiciones individuales de cada uno de nosotros para tomar conciencia de los colores y de sus efectos !

Cada color puede sufrir cinco tipos de modificación :

1. Los cambios de carácter. Esto significa que un verde puede hacerse más verdoso o más azulado ; un anaranjado puede hacerse más amarillento o más rojizo.

2. Las modificaciones del grado de claridad del color considerado : el rojo puede pasar al rosado pálido o al rojo oscuro ; el azul al azul pálido o al azul oscuro.

3. Las modificaciones del grado de saturación : el azul puede ser modificado más o menos valiéndose del blanco, del negro, del gris o de su color complementario.

4. Las modificaciones de las relaciones cuantitativas o del tamaño de las manchas de colores. Una mancha grande verde puede oponerse a una mancha amarilla del mismo tamaño, más grande o más pequeña.

5. Las modificaciones debidas a la aparición de contrastes simultáneos.

Las explicaciones de este capítulo tocan ya un punto crítico del proceso de creación que late en un pintor. Este puede experimentar en su alma sentimientos muy fuertes, pero si no llega a encontrar, una vez comenzado su cuadro, entre la totalidad de los colores, el grupo apropiado de colores de base, el resultado de su trabajo será problemático. Por ello, las sensaciones inconscientes, el pensamiento intuitivo y la ciencia positiva deberían formar siempre un todo a fin de poder elegir entre la multiplicidad de lo posible la solución justa y verdadera.

Matisse escribió : « Sería justo pensar que se procede tan lógicamente cuando se pinta un cuadro como cuando se construye una casa. No hay que preocuparse del lado humano : se posee o no se posee ; si se tiene, siempre impregna la obra ».

La obra de Konrad Witz (1410-1445) ofrece numerosos ejemplos de colores expresivos. Citemos los siguientes cuadros : « César y Antipater », « David y Abisaí » y « La Sinagoga », todos ellos en el Museo de Arte de Bâle.

Indiquemos también « La parábola de los ciegos » de Pieter Brueghel el Antiguo (1520-1569), que se encuentra en el Museo Nacional de Nápoles ; « La resurrección y la transfiguración de Cristo » del altar de Isenheim de Grünewald (1470-1528), Colmar, Museo Unterlinden.

Realizar una composición de colores equivale a colocar dos o varios colores de manera que den una expresión neta y llena de carácter. En aquello que concierne a esta expresión, la elección de los colores, sus posiciones respectivas, su localización y su orientación en el interior de la composición, el trazado de las relaciones que unen y de las formas simultáneas, su tamaño y las relaciones de contraste ofrecen una importancia capital.

El tema de la composición coloreada tiene unos aspectos tan múltiples que únicamente los motivos principales podrán quedar explicados aquí.

Ya hemos expuesto en el capítulo de las concordancias coloreadas, las posibilidades de composiciones armoniosas que la elección de colores podía presentar. Al indicar las cualidades expresivas de los colores, hemos insistido en el hecho de que ciertos condicionamientos y ciertas relaciones debían ser respetadas para que un color determinado se pudiera expresar correctamente.

El carácter y el efecto de un color quedan determinados por la posición que este color ocupe en relación a aquellos que lo acompañan. Nunca está aislado un color : hay que considerarlo en función de su ambiente.

Cuanto más alejado se encuentra un color respecto a otro en el círculo cromático, más fuerte será su contraste. Pero el valor y la significación de un color dado en un cuadro no solamente queda definido por los colores que lo acompañan. La cualidad y el tamaño del toque de color son también determinantes. Para la composición de un cuadro, es importante la orientación de los colores y su situación. El efecto de una mancha azul es diferente si se situa arriba, abajo, a la derecha o a la izquierda de la composición. Abajo, el azul es más pesado ;

arriba, parece ligero. Arriba, el rojo oscuro es pesado, amenazador; abajo expresa calma y espontaneidad. Arriba, el amarillo es ligero y vaporoso; abajo, se rebela como si estuviera encarcelado.

El equilibrio del reparto de los colores es una de las tareas más difíciles de la composición. De la misma manera que el brazo de una balanza es indispensable para mantener el equilibrio, de igual manera el eje vertical de equilibrio de los colores es capital para un cuadro. El peso de las manchas de color se pone en evidencia a cada lado de este eje. Existen varias maneras para definir la orientación de una composición : una orientación puede ser horizontal, vertical, circular o resultante de una combinación de las precedentes. Cada una de estas orientaciones tiene una significación particular. La horizontal significa la pesantez. La vertical, oposición máxima a la horizontal, expresa la ligereza, la altura y la profundidad. Los puntos de unión entre las líneas horizontales y las líneas verticales constituyen fuertes acentos. Estas dos orientaciones operan en superficie y, cuando se utilizan simultáneamente, engendran un sentimiento de equilibrio, de solidez y de resistencia material.

Las orientaciones diagonales producen un movimiento e introducen al espectador hacia el centro del cuadro. En el cuadro de la « Resurrección » de Grünewald, el movimiento diagonal de la mortaja atrae nuestra mirada desde el primer plano horizontal hacia la forma perfecta de la gloria.

En la época barroca, los pintores crean en sus frescos unos efectos de profundidad de valor óptico gracias a las líneas diagonales. El Greco, Liss y Maulpertsch han desarrollado en sus cuadros la fuerza del movimiento expresivo a partir de los contrastes de orientación entre las formas y los colores. Tenían una preferencia particular por el movimiento diagonal.

Los pintores chinos han utilizado expresamente, al lado de los ejes verticales, unas orientaciones diagonales para dirigir la mirada del espectador hacia la profundidad del paisaje y, muy a menudo, las líneas diagonales se pierden en la lejanía de nubes. Los cubistas se han servido de las líneas diagonales y de las formas triangulares de una manera completamente distinta. Les permiten reforzar el efecto de profundidad y de relieve en sus cuadros.

Las formas que se inspiran en el círculo, originan efectos concéntricos al mismo tiempo que producen una sensación de movimiento. Las nubes del cuadro de Altdorf : « La batalla de Alejandro » proporciona un ejemplo perfecto de movimiento circular. Multiplican y aumentan la agitación del campo de batalla.

El Ticiano, en numerosos cuadros, dispuso el contraste claro-oscuro de los colores en orientación vertical y horizontal. Por eso, esta disposición del claro-oscuro se llama « Fórmula de El Ticiano ». Los personajes son situados luego según un movimiento en diagonal o circular.

Es tal la función de la vista que se tiene tendencia a unir las cosas semejantes y a verlas juntas. Estas correspondencias pueden consistir en colores semejantes, formas semejantes, grados de oscuridad semejantes, contexturas o acentos semejantes. Al contemplar un cuadro, la vista establece unos enlaces. El conjunto de estas uniones se llama « forma simultánea » pues ésta se establece por la relación de las correspondencias pero no tiene una existencia material. Las formas simultáneas pueden nacer entre dos manchas del mismo tamaño pero de diferente color.

Por otra parte, el ojo tiene tendencia a ver al mismo tiempo los colores parecidos : una composición policroma puede dar lugar a varias formas simultáneas.

El efecto de una composición depende del carácter, de las orientaciones y de las separaciones que se constatan entre las formas simultáneas. Las formas simultáneas que se producen, deberían adoptar entre ellas una caracterizada posición. El hecho de que las correspondencias arrastran unas formas simultáneas prueba la existencia de un principio de orden y de distribución en el seno de los cuadros. De la misma manera que la sociedad humana se divide en grupos raciales, intelectuales o sociales, de igual modo las afinidades que se perciben en un cuadro, hacen nacer un orden y un aspecto verdaderamente sensibles.

La coordinación de los grupos de colores claros u oscuros, calientes o fríos según unas manchas y unas masas netamente visibles puede ser un factor de orden en un cuadro. La localización y la repartición clara y determinada de los contrastes principales representa una indispensable condición previa para toda buena composición.

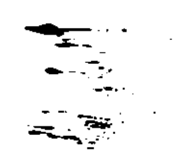
Las direcciones paralelas o vecinas son especialmente importantes para ordenar la composición. Ellas permiten unir los conjuntos más diversos entre sí.

Cuando se utilizan los colores en manchas o en masas, pueden quedar subrayados por el fenómeno del « rechazo ». Supongamos una composición en la cual los colores rojo y verde son unas manchas de igual tamaño ; coloquemos una mancha roja sobre la superficie verde y una mancha verde de igual tamaño sobre la superficie roja : hay que tener cuidado de que las formas de rechazo de las manchas o de las formas no se desgarren y que no se destruyan por la concepción de conjunto de la composición.

Es importante saber si una mancha coloreada debe crear un efecto estático o si debe comunicar una impresión dinámica o un efecto de flotación. Esta opción da lugar al « trazado » de un color o de una forma. En los frescos, el trazado es muy importante para proporcionar una estabilidad a la composición. Por ello, en los frescos de Giotto, se puede reconocer fácilmente el proceso de la composición.

También se puede introducir cierta estabilidad subrayando tal línea vertical o tal línea horizontal en el interior de una forma libre. Reforzando las líneas directrices y delimitando los motivos, nacen unas paralelas que crean una sensación de solidez estática. Cuadros construídos sobre este modelo dan la impresión de mundos cerrados sobre sí mismos. Pero, si este aspecto cerrado no conviene al ambiente y si, por el contrario, el cuadro debe estar unido al mundo exterior, a sus formas y a sus colores infinitos, no hay que delimitar la imagen y el cuadro debería dejar de seguir, dentro de lo posible, una dirección o un marco particular.

Hemos indicado aquí numerosas posibilidades de composiciones coloreadas ; pero, si queremos completar la idea que nos hacemos de un cuadro, será preciso dejar libre curso al flujo de la intuición.



Conclusión final
de la edición completa de « Arte del color »

Con este libro, he intentado construir un vehículo útil que permita al artista recorrer con más facilidad un largo camino inicial. No obstante, este vehículo no es confortable por lo cual apenas será útil a los perezosos. Mi libro, que es un libro de enseñanza, está fundamentado en las leyes del color según son dictadas por la naturaleza. Estas leyes brillan en el arco iris y pueden descifrarse sobre la esfera de los colores. Estas esfera contiene los colores puros, las mezclas que resultan de ellos y se extiende hasta los dos polos negro y blanco.

Por su profunda oscuridad, el negro es necesario para que los colores luminosos desplieguen su resplandor en el justo valor. La pálida luminosidad del blanco es necesaria para dar a los colores su fuerza material. Entre el negro y el blanco se desarrolla la pulsación cósmica de las sensaciones coloreadas. Mientras que los colores sean cautivos del mundo de los objetos, pueden ser percibidos y pueden quedar definidas las leyes que los rigen. Pero su íntima esencia queda oculta a nuestra mente y la intuición es la única capaz de captarla.

Por ello, las reglas y las leyes sólo son unas tablas de orientación que se colocan en la vía de la creación artística.

Leonardo da Vinci es el único artista que propuso, en su tratado de la pintura, tantas reglas pictóricas. Y, sin embargo, decía : « Si quisieras dejarte guiar por unas reglas en tu trabajo, nunca realizarías nada y sólo producirías confusión en tus obras ». Así aliviaba a sus lectores de la pesada carga del saber y les animaba a obedecer a su intuición.

En arte, lo más importante no son los medios de representación y de expresión ; mucho más importante es el hombre, con su carácter y su humanidad. Primeramente, viene la formación y la cultura del hombre, después podrá formar unas imágenes. Un estudio serio de los colores es un excelente medio de cultura humana ya que permite satisfacer nuestras aspiraciones interiores. Pensar en estas necesidades equivale a vivir en sí mismo la ley eterna de todo natural devenir. Someterse a las necesidades equivale a renunciar a todo empeño

personal, renunciar a ser creador, en una palabra renunciar a ser un hombre.

En mi libro, he analizado cierto número de obras maestras y he intentado explicar su sentido oculto. Me he detenido principalmente en los antiguos maestros ya que muchos de los lectores conocerán los originales. Las leyes del color que me hacen descubrir están fuera del tiempo, son tan válidas hoy como entonces.

Quien no vea en los cuadros de Piero della Francesca, de Rembrandt, de Breughel, de Cézanne y de muchos otros, más que el tema, los motivos y el contenido simbólico, permanece hermético a su fuerza artística y a su hermosura.

El sentido y el deber de todos los esfuerzos en el dominio artístico deben tender a liberar la naturaleza espiritual de las formas y de los colores, y a romper los lazos que nos atan al mundo de los objetos. Esta tentativa está, precisamente, en el origen del arte no figurativo.

El mundo en que vivimos actualmente es diferente de aquel en que vivieron los hombres en 1560 o en 1860. Nuestro mundo está elaborado por los inventores. Construyen máquinas cuyo sentido queda definido por su función. Pero estas máquinas no constituyen el símbolo de una idea, son la realización de un pensamiento funcional.

Hoy día, un cuadro no es un símbolo. Contiene en sí mismo, en sus colores y en sus formas propias, la justificación de su existencia. En sus creaciones, el pintor utiliza unas superficies y unos colores, y estas corrientes de fuerza han brotado de él mismo. Da una forma a su sentimiento influído por la intuición o la inspiración.

Sea cual sea la manera como se desarrolle la pintura, la fuerza de expresión de los colores seguirá constituyendo siempre un elemento esencial de la creación artistica.

Johannes Itten

Serie « Jugar creando »

1. El papel
2. La cerámica
3. Hilos y tejidos
4. El metal
5. La madera
6. Colores y tejidos

Serie « El juego y el elemento creador »

1. Punto y línea
2. El plano

Serie « Creaciones artísticas »

1. Papeles de colores
2. Colores opacos
3. Lápices de cera
4. Tintas
5. Impresiones en colores
6. Teatro de marionetas
7. Modelar y dar forma
8. Espacios y volúmenes
9. Dominio del azar

Fuera de colección

Actividades manuales en el hogar
Las alegrías del bordado en lana
La arcilla
Estampaciones sobre tela
Aguja y hebra
El contrachapado
El cubo de los colores
Mosaicos de papeles
Cuadros en relieve
La pequeña clase de pintura

Serie « Arte manual y fantasía »

1. Móviles
2. Estrellas y fantasías con papel metalizado
3. Figuritas y muñecos con cuerda reforzada
4. Rafia y habilidad
5. Muñecas con restos de tela y lana
6. Papel y arte manual
7. Collares de perlas
8. Aderezos de bisutería
9. Mosaicos de hoy
10. Bambú
11. Alfarerías
12. Metales artísticos
13. Bujías decoradas
14. Teatro de sombras chinescas
15. Ornamentos con plantas
16. Muñequitos de limpiapipas

Serie « El taller de las distracciones »

2. Elaboración de joyas
3. Introducción a la pintura al óleo

Serie « Para hacerlo uno mismo »

1. Rafia, paja y roten
2. Muñecas, marionetas y títeres
3. Mosaicos de piedra, vidrio, madera, papel
4. Trabajos policromados con hojas de metal
5. Adornos de Navidad
6. Tapices, alfombras y cojines
7. Regalos hechos por uno mismo
8. Esmaltes sobre cobre
9. Decoración en papel
10. Origami
11. Casa de muñecas
12. Cerámicas decoradas